M
8656
B CH)

22101121763

X75466

WELLCOME
LIBRARY
General Collections
M
8656

HET LEVEN

VAN

FREDERIK RUIJSCH.

HET LEVEN VAN FREDERIK RUIJSCH.

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,

AAN DE RIJKSUNIVERSITEIT TE LEIDEN,

OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

Dr. J. P. N. LAND,

HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER LETTEREN EN WIJSBEGEERTE,

VOOR DE FACULTEIT TE VERDEDIGEN

op Vrijdag 16 April 1886, des namiddags te 3 uren,

DOOR

PIETER SCHELTEMA,

GEBOREN TE GOUDA,

ARTS TE SLIEDRECHT.

SLIEDRECHT,

GEBROEDERS LUIJT.

1886.

RUYSCH, Frederick [1638-1731]

Wellcome Library
for the History
and Understanding
of Medicine

WELLCOME
LIBRARY
INSTITUTE

52511

Aan mijnen Vader

en

de nagedachtenis mijner Moeder.

Aan het einde mijner academische studiën gekomen, is het mij een aangename plicht, U, Hoogleeraren der Geneeskundige Faculteit, mijnen dank te betuigen, voor het van U genoten onderwijs.

In het bijzonder hebt gij, Hooggeleerde ZAAIJER, *Hooggeachte Promotor, aanspraak op mijne erkentelijkheid, voor de hulp en welwillendheid, mij bij de vervaardiging van mijn proefschrift betoond.*

Tevens maak ik gaarne van deze gelegenheid gebruik om U, Zeergeleerde HESSELINK *en* VAN DER HOEVEN, *mijnen oprechten dank toe te brengen voor de vele practische raadgevingen, die ik van U beiden heb mogen ontvangen; — de tijd dien ik, als assistent in het Rotterdamsche Ziekenhuis mocht doorbrengen zal bij mij steeds de meest aangename herinneringen achterlaten.*

VOORREDE.

De 17e eeuw is in de geschiedenis van de republiek der Vereenigde Nederlanden zeer belangrijk. Aan een bloeienden handel paarde zich merkbare vooruitgang in kunsten en wetenschappen. Een der mannen, die op geneeskundig gebied zich beroemd gemaakt hebben, is FREDERIK RUIJSCH. Ik heb mij voorgenomen in mijn proefschrift ter verkrijging van den graad van Doctor in de Geneeskunde, zijne verdiensten nader in het licht te stellen. Op eene korte levensschets, zal ik eene uiteenzetting der door RUIJSCH gevolgde methode bij het prepareeren van anatomische voorwerpen doen volgen om met eene bespreking zijner verdiensten als ontleedkundige te besluiten, terwijl ik als bijlage een opgaaf van zijne werken daar bij wil voegen. De uitoefening der praktijk heeft mij verhinderd om aan mijn oorspronkelijk voornemen om RUIJSCH ook als heel- en verloskundige te beschouwen, gevolg te geven.

INHOUD.

I.	Levensschets	Blz.	1.
II.	Over de inspuitingen en preparaten . .	»	38.
III.	Ruijsch als ontleedkundige	»	66.
Bijlage		»	111.
Stellingen		»	119.

I.

LEVENSSCHETS.

FREDERIK RUIJSCH werd den 23n Maart 1638 te 's Gravenhage geboren. Zijn vader was HENDRIK RUIJSCH, die aldaar eene aanzienlijke betrekking schijnt bekleed te hebben; omtrent den aard dier betrekking heerscht onzekerheid; de eene schrijver [1]) betitelt hem als »secretaris van de Staten-generaal,« een ander [2]) »als een der afgezondenen ter vergadering der Algemeene Staaten deezer vereenigde landschappen,« terwijl een derde hem »klerk bij de rekenkamer noemt [3]). (Zie noot 3 blz. 2.)

Zeker is het, dat HENDRIK RUIJSCH tot een oud en aanzienlijk geslacht behoorde. Wij vinden aangeteekend, dat vele leden van het geslacht RUIJSCH, tot wapen voerende een blauwe roos in zilver, reeds op het einde der 14e en het

1) Van Staehlin. Levensbeschrijving van Nederl. mannen en vrouwen, 2e deel 1775, blz. 79.

2) Het leven van den beroemden F. RUIJSCH, voorgedragen in eene redevoering, gehouden in het genootschap Concordia et Libertate, door L. L. van Meurs, Med. Doct. z. j. in het Algemeen Magazijn Historiekunde III, blz. 447.

3) L. H. G. M. van Asch van Wijk. Geslachtsregister van het geslacht RUIJSCH in „de Navorscher" van 1878, blz. 362—365.

begin der 15e eeuw de betrekkingen van schepen en schout te Amsterdam, burgemeester van Utrecht enz. [1]) vervulden.

Volgens FONTENELLE [2]) bracht »la guerre contre l'Espagne en 1576 un changement dans la fortune de cette famille.«

De geslachtsboom van FREDERIK RUIJSCH is rechtstreeks te vervolgen tot op zijn overgrootvader. Deze was nl. NICOLAAS RUIJSCH, raad bij den bisschop van Luik en gehuwd met MARIA VAN LECKE Claasd. Hun eenige zoon, NICOLAAS, die raad van den graaf van Aremberg was en na diens dood pensionaris van Amsterdam, huwde HENRICA DE JODE, genaamd DE RIJCKE en stierf den 26n Januari 1600, veertien kinderen nalatende.

De oudste daarvan was GIJSBERT, secretaris van de rekenkamer, die gehuwd zijnde met BARBARA VAN DER MEULEN, den 4n Mei 1624 overleed, nalatende elf kinderen, waarvan HENDRIK de jongste was.

Deze, de vader van FREDERIK RUIJSCH, was reeds in 1654 gestorven, daar wij in het doopboek van de groote kerk te 's Gravenhage vinden: 1654 (1 April) »een kindt gedoopt van HENDRICK RUIJSCH (broeder van FREDERIK) en WEIJNA VIGNOIS 't kindt Johanna: Peter de Heer secretaris RUIJSCH en juffr. VAN BERCHEM, WEDUWE van HENDRICK RUIJSCH.« Is de vroege dood des vaders wellicht de reden waarom FREDERIK reeds zoo vroeg een apotheek in den Haag opzette?

De moeder van FREDERIK RUIJSCH was ANNA VAN BERCHEM, die bovendien nog vijf kinderen had; hij was de jongste. Zij stierf 28 Nov. 1670.

1) Van Asch v. Wijk, t. a. p.

2) In zijn Eloge op RUIJSCH te vinden in: Histoire de l'Academie Royale des Sciences, Année 1731, avec les mémoires de Mathematique et de Physique, Amst. 1735.

3) Dit laatste houden wij voor het waarschijnlijkst, daar hij als „clercq" in verschillende doopboeken te 's Gravenhage geboekt is.

Evenals van meer groote mannen weten wij zeer weinig aangaande de jeugd van RUIJSCH en moeten wij ons dienaangaande tot gissingen bepalen. Waarschijnlijk heeft hij de Latijnsche school in zijn geboortestad bezocht; waarvan JOHAN DE VRIES van 1650—Nov. 1657 rector was; deze werd opgevolgd door THEOD. SCHULTIUS.

Het is echter niet met zekerheid uit te maken of hij deze school tot het einde toe bezocht heeft. Uit zijne latere bevordering tot doctor medicinae meenen wij dit wel te moeten afleiden, maar tijdgenooten, zoowel vrienden als vijanden, maken menigmaal melding van zijne weinige geoefendheid in de Latijnsche taal.

Zoo hebben wij van hem gevonden »dat hij sijne jonckheid in de apothekerswinkel heeft besteed«. [1])

Ook HALLER [2]) zegt van hem »ex pharmacopolio prodiit« en noemt UYLHOORN als den apotheker, bij wien hij in de leer is geweest.

Wij kunnen dit laatste met zekerheid bevestigen, en er tevens bijvoegen, dat hij werkelijk een apothekerswinkel in den Haag gehad heeft.

Uit het journaal van het apothekersgilde te 's Gravenhage [3]) blijkt het volgende: »Dat op 20 Mei 1661 FREDERICK RUIJSCH alrede bezich was met het praepareeren van Medicamenten en het openen van de Winckel niettegenstaande de articulen des briefs ter contrarie.«

FREDERICK RUIJSCH moest daarna voor de »Heeren« ko-

1) Zie: MR. PAULUS PIJL, schrijver van een pamflet getiteld: Afscheid aan DR. FREDERICK RUIJSCH, Vroetdoctor en MR. ANDRIES BOEKELMAN, Vroed en Breuckmeester tot Amsterdam c. sociis Amst. 1677, blz. 4.

2) HALLER, Bibliotheca anatomica, I. blz. 529.

3) Deze bijzonderheden hebben wij te danken aan de nasporingen van den Heer A. J. SERVAAS V. ROOIJEN, Stedelijk Archivaris te 's Gravenhage.

men en »aldaer gecompareert sijnde is deselvige geïnjungeert sijne winckel te sluijten, geen goedt voor te zetten ofte oefeninghe (de Pharmacie raeckende) sich aan te matighen, noch eenige waeren te vercoopen ter tijdt en wijle toe hij het examen ende doen der proeve effective sal hebben doorgestaen ende voor confrater sal wesen erkent.«

Nu, gelukkig, meldde hij zich drie dagen daarna aan »omme te becoomen een testimonium, dat de Leerjaeren waeren voldaen« en verzocht »dat hem opgegeven worden simplicia om tot het doen der proeve bij hem te worden geprepareert.« Deze proeve schijnt naar wensch te zijn afgeloopen en ook zijn examen, gehouden op 16 en 17 Juni daaraanvolgende, aan de Heeren te hebben voldaan. Hij werd althans voor meester »in de conste verklaert en tot confrater erkent en aengenomen.« Waarschijnlijk beoefende hij reeds als apothekersjongen de naderhand door hem zoo geliefde ontleedkunde, daar hij ons zelf mededeelt reeds als jongeling met de doodgravers mede te gaan, opdat zij de graven voor hem zouden openen en hij aldus gelegenheid tot onderzoek zou hebben. [1]) »In dien tijd trekt echter, zegt VAN MEURS [2]), een ander bezield levend voorwerp de opmerkzaamheid van onzen RUIJSCH tot zich en in de beschouwing van dit voorwerp, vergeet de vlijtige natuuronderzoeker voor eenigen tijd zijne zo zeer geliefkoosde ontleedkunde, om te meer nog de bevalligheid der natuur, in de treffende juiste samenvoeging van alle haare deelen, in de schoonheid van eene vrouw te bewonderen.

1) Zie: Alle de Ontleed-, Genees- en Heelkundige Werken van FREDRIK RUIJSCH. Meerendeels in 't Nederduyts Vertaalt door IJ. G. ARLEBOUT. Amsterd. 1744, groot 4o. 2e Tiental. Ontl.-, Genees- en Heelk. Aanteekeningen 10e aant. bl. 1042.

2) Zie t. a. p. blz. 455.

Sic erat; haeserunt tenues
in corde sagittae,
Et possessa ferus pectora
versat amor.«

Den 4n December 1661 althans trad hij in het huwelijk met [1]) »een jonge maaggdt: begaaft met uijtmuntende hoedanigheden en wel MARIA POST, geboren 15 Augustus 1643, dochter van PETRUS POST, zeer beroemt bouwmeester van sijne Hoogheit den Prince van Orange en Nassau Fredrik Hendrik.«

Dit huwelijk werd gezegend met één zoon en verscheidene dochters. [2])

Die zoon, HENDRIK genaamd, gedoopt 23 Maart 1663 [3]), wiens beeldtenis voorkomt op de anatomische les, geschilderd door Johan v. Neck (anno 1683) en thans geplaatst in het Rijks-museum, als behoorende tot de schilderijen van het vroegere Chirurgijnsgilde te Amsterdam [4]), studeerde eerst te Amsterdam in de medicijnen en verdedigde aldaar op 10 April 1694 [5]) een specimen getiteld: »*de consultatione medicorum*« onder BERNAGE, terwijl hij twee jaar daarna in 1696 door Ph. Matthaeus Senior bevorderd werd tot docter in de medicijnen, na eene disputatio »*de Peripneumonia*« verdedigd te hebben [6]). SCHREIBER [7]) noemt hem een »gelieft

1) Zie: SCHREIBER, Verhaal van 't Leven etc. blz. 8. (In de werken van RUIJSCH).

2) Volgens SCHREIBER 5 zonen en 7 dochters.

3) Zie: Doopboek der Kloosterkerk te 's Gravenhage, op het Haagsch archief.

4) Zie: TILANUS, Beschrijving van de Schilderijen v. h. aloude Chirurgijnsgild te Amsterdam, blz. 14.

5) Zie: Biographisch Woordenboek van VAN DER AA.

6) BANGA, Geschiedenis van de Geneeskunde en van hare beoefenaren in Nederland, Leeuwarden 1868, 8o.

7) T. a. p. blz. 8.

geneesheer bij allen, zeer ervaren in de natuurlijke historie.« Hier valt wellicht iets op af te dingen, daar HALLER [1]) van hem getuigt »aliquamdiu patris sui adjutor, sed ante mortem fastidio abreptus.« [2]) Wat hiervan aan zij durven wij niet beslissen en dit doet ook minder ter zake. Zeker is het, dat hij zijn vader in zijn ouderdom getrouw bij den arbeid hielp, gelijk deze zelf ons meermalen mededeelt en dat hij het geweest is, welke aan een gedeelte van de chorioïdea, waarover later, den naam gaf van *Tunica Ruyschiana.*

Op verzoek van zijn vader werd hij den 29n Januari 1712 aangesteld als stads-vroeddoctor tot het instrueeren, examineeren en de lessen der vroedvrouwen [3]).

Behalve bovengenoemd proefschrift is nog van zijne hand verschenen: *Theatrum universale omnium animalium, piscium, avium, quadrupedum, exanguium, aquaticorum, insectorum et anguium 2 vol folio cum figuris Johstoni, Amst.* 1718 [4]). Hij stierf in 1727. [5])

Van de dochters boezemt RACHEL RUIJSCH, de jongste, ons het meeste belang in. Zij werd geboren in 1664 en werd eerst in de leer gedaan bij WILLEM VAN AALST, dien zij weldra in het schilderen van bloemen, insecten en vruchten op zijde streefde, zoo niet overtrof. Zij huwde in 1695 met JURRIAAN POOL, (een amsterdamschen weesjongen, ook kunstschilder, die o. a. een goed geschilderd portret van zijn schoonvader vervaardigd heeft, dat zich tegenwoordig op het museum »Boymans« te Rotterdam bevindt) en schonk hem 10 kinderen.

1) HALLER. Bibliotheca Anatomica. Lugd. Batav. 1774 4o, II fol. 121.
2) Zie ook: KOK, Vaderl. Woordenboek XXV, blz. 226.
3) Zie: Oud Raadboek C 32m. op het Stedel. Archief te Amsterdam.
4) HALLER. T. a. p. II, blz. 121.
5) WAGENAAR III, blz. 241.

In 1701 werd zij met haar man opgenomen in de Haagsche broederschap »Pictura.« JOHAN WILLEM, keurvorst van de Palts, zond haar niet alleen prachtige geschenken, omdat hij zoo zeer met haar werk ingenomen was, maar ook een rijk zilveren toilet, benoemde haar in 1708 tot hofschilderes, stond als peet over hare zonen en kocht al hare schilderstukken. Tot op haar 80e jaar bleef zij de kunst beoefenen. Haar man overleed in 1745, zij zelf op 86jarigen leeftijd in 1750 te Amsterdam [1]).

Hierbij kunnen wij nog voegen, dat zij, zoowel als hare zusters, ja zelfs hare moeder [2]) RUIJSCH getrouw bijstond bij de vervaardiging van zijne anatomische preparaten. Zij was zeer bedreven zoo in ontleedkunde als in kruidkunde en bracht door haren kieschen smaak veel toe tot versiering en opponking van haar vaders Kabinet. [3])

Doch het wordt meer dan tijd, dat wij tot FREDERIK RUIJSCH zelf terugkeeren. Misschien heeft FONTENELLE [4]) niet zoo geheel ongelijk, wanneer hij zegt »quant il se maria la 1661 ce fut en grande partie pour être entièrement soulagé des soins domestiques,« om zich des te beter aan zijne studiën te kunnen wijden. Hoewel wij nog geen direct bewijs hiervoor kunnen aanvoeren [5]) zoo gelooven wij toch met zekerheid te kunnen aannemen, dat in deze jaren RUIJSCH een verbazende werkkracht moet aan den dag gelegd hebben. Hij was toch apotheker niet alleen, maar studeerde

1) Zie: Beschrijving der Schilderijen van het Rijksmuseum te Amsterdam, uitgegeven op last van den Minister v. Binnenlandsche Zaken, den Haag 1880, blz. 268 en 269.

2) Dit beweert althans CUVIER, Histoire des Sciences naturelles, Tome II, pag. 400, Paris 1841.

3) COLLOT D'ESCURY. Holl. Roem I, aant. 232.

4) T. a. p. pag. 140.

5) Wellicht brengen nadere onderzoekingen van den Heer Servaas v. Rooijen het hier aangevoerde tot meerdere zekerheid.

bovendien om den graad van doctor in de medicijnen te verkrijgen, terwijl hij ook reeds bezig was met zijne proefnemingen, die hem tot de ontdekking der klapvliezen in de lymph- en melkvaten hebben gebracht. Waarschijnlijk ging hij dagelijks naar Leiden. FONTENELLE [1]) zegt zelfs, dat hij 's nachts uit den Haag naar Leiden vertrok, om daar de lessen van zijne leermeesters te volgen.

Destijds waren hoogleeraren in de geneeskunde aldaar, JOHANNES HORNIUS [2]) (geb. 1621, overl. 5 Jan. 1670) in de anatomie en chirurgie, FRANCISCUS DE LA BOE SYLVIUS (geb. 1614, overleden 16 November 1672) in de practische geneeskunde, FLORENTIUS SCHUIJL (geb. 23 Maart 1619, overleden 5 Sept. 1669).

Volgens verscheidene auteurs, zooals SCHREIBER [3]), HAESER [4]), HYRTL [5]) en meer anderen, zou hij zijne studiën niet te Leiden geëindigd hebben, maar reeds vóór zijn huwelijk den graad van medicinae doctor te Franeker hebben verkregen. Dit laatste durven wij zeker tegenspreken, ja, wij betwijfelen het zeer of hij ooit in Franeker de lessen van het athenaeum gevolgd heeft. Zijn naam althans komt niet voor in het album dier akademie, zooals Mr.

1) T. a. p, blz. 140.

2) Deze wordt steeds met eere door RUIJSCH genoemd. PORTAL zegt van hem: VAN HORNE fut le professeur, qu'il suivit avec le plus d'assiduité, il fit aussi sous lui les progrès les plus rapides: on connoit le mérite de ce savant professeur; personne n'était plus en état de former un élève, qui portoit le feu de l'âge, soutenu des plus grands talens et d'un désir excessif de s'instruire; Ruijsch s'adonna avec lui à la dissection du cadavre humain et de plusieurs animaux. (Portal t. a. p. III 260).

3) T. a. p. blz. 7.

4) HAESER, Geschichte der Medicin, dritte bearbeitung II, Jena 1881 s. 295.

5) HYRTL, Handbuch der pract. Zergliederungskunst, Wien 1860, s. 590.

W. B. S. Boeles, schrijver van de Geschiedenis van Frieslands Hoogeschool en het Athenaeum te Franeker, ons op ons verzoek zoo vriendelijk is geweest mede te deelen. Alleen Fontenelle [1]) zegt de waarheid, wanneer hij hem den doctoralen hoed te Leiden laat verkrijgen. Dit had plaats den 28^n Juli 1664, terwijl Johannes Hornbeek, (Theol. Doct. en prof.) Rector magnificus was. Zijne disputatio getiteld: *De pleuritide* bevindt zich natuurlijk op de Academ. Bibliotheek te Leiden. Van Horne was zijne promotor. De dissertatie is opgedragen aan zijn schoonvader Pieter Post »in arte pictoria et architectonia versatissimus,« aan zijn broeder Hendrik Ruijsch, »apud Graphiarium Celsis et Potentiss. D. D. ordinum Generalium Amanuense fidelissimo, nomine Provinciae Frisiae constituto« en aan Jacobus van Santen, Med. doct. te Haarlem, »et« zegt verder Fontenelle [2]) il eut presque aussitôt après une occasion qui n'étoit, que trop décisive de prouver combien il meritoit cette dignité. La peste ravagea la Hollande et il se dévoua aux pestiferés de la Haye, sa patrie: debut qui, quelque glorieux qu'il soit, ne sera pas envié.« Wij verwonderen ons er zeer over, dat hij een zuiver geneeskundig onderwerp voor zijn proefschrift gekozen heeft, terwijl toch, zooals in het vervolg zal blijken, de ontleedkunde het hoofddoel van zijne studien is geweest en hij door de uitgave van zijne »*Dislucidatio valvularum in vasis lymphaticis*« een jaar daarna, reeds bewees destijds zich vooral met de ontleedkunde op te houden. Op dit boekje en den strijd, dien hij dienaangaande gevoerd heeft met Bilsius of de Bils, komen wij nader terug. Het staat zoo goed als vast, dat door dit laatste de aan-

1) T. a. p. blz. 141.
2) T. a. p. blz. 141.

dacht van de overluiden van het Chirurgijnsgild en de magistratuur van Amsterdam op RUIJSCH gevestigd werd. De praelector chirurgiae et anatomiae J. DEIJMAN was in het begin van December 1666 gestorven en reeds kort daarna en wel den 29n December 1666 [1]) (en niet den 28n Januari 1667, zooals Banga [2]) en andere hem naschrijvende melden, daar hij reeds 13 Januari 1667 eene proeve als praelector bijwoont [3])) werd hij verkozen »tot praelector »der anatomie op een traktement van 100 ducatons jaer»lijkx, indien de Heeren Out-Burgermeesteren in het Trak»tement zich met de Heeren Burgermeesteren kunnen en »sullen gelieve te confirmeeren.«

Nu, dit laatste deden zij spoedig, want reeds den 28n Januari daaraanvolgende werd, »na voorgaende deliberatie »goet gevonden ende verstaen aan FREDERIK RUIJSCH toe »te voegen een jaerlijkx tractement van hondert silvere »ducatonnen, in plaetse van Hondert Rijxdaelders, bij »voorige praelecteurs genoten.« [4]) Deze bepaling heeft waarschijnlijk BANGA in de war gebracht. [5])

Dit traktement werd reeds spoedig daarop, op zijn verzoek, en wel den 10 Augustus 1668 verhoogd met twee honderd gulden jaarlijks [6]) van de gemeente, terwijl »hem »van het chirurgijnsgilt sal toegevoegt worde, gelijcke som »jaerlikx.« [7]) Reeds na een kort verblijf in Amsterdam werd hem een nieuwe functie opgedragen. We vinden

1) Dagelijksche notulen v. Burgem. II, 1666, fol. 41 (Amst. Archief).

2) BANGA. T. a. p. blz. 516.

3) Gildeboek van het Chir. gilde, fol. 129, op het Amst. Archief.

4) Oud Raadboek, beginnende 1649, fol. 163m. op het Amst. Archief.

5) Of VAN LENNEP. Memorabilia Athen. Amst. 1832 pag. 140.

6) Oud Raadboek, beginnende 1649, fol. 168m. op het Amst. Archief.

7) Resolutieboek van het Chirurgijns gilde te Amsterdam, fol. 45, op het Amst. Archief.

aangeteekend »dat in deliberatie zijnde gelegt is, goet gevonden en de verstanden met de Heeren van de geregte, of niet bij keure behoorde te worden gestatueert, dat alle vroetvrouwen hier ter stede voor hun admissie door de inspectores collegii medici onder den anatomicus deser stede sullen worden geexamineert« en wel den 6 Februari 1668. [1]) Vóor dien tijd schijnt dit niet het geval geweest te zijn, daar in de keur, die 31 Mei daaraanvolgende werd afgekondigd staat »dat wegens de onbekwaamheid der vroedvrouwen niemand meer dat ambt mocht uitoefenen, als alleen zij, die zich door de Inspectores Collegii med. en den Chirurgiae praelector hebben laten examineeren en niet te licht zijn bevonden. Ook de tegenwoordige vroedvrouwen moeten dit doen, op boete van f 50.«

De kennis der toenmalige vroedvrouwen was uiterst gebrekkig; Ruijsch heeft daarvan in zijne werken meer dan een staaltje aangehaald.

Het onderwijs der vroedvrouwen was toen nog in handen van Hendrik van Roonhuijse, tevens stads-vroedmeester.

»Na den leeftijd van H. van Roonhuijse (gestorven 1672), verzogt zijn zoon Rogier, om in plaats van zijn vader stads-vroevaâr te zijn: hij presenteerde sig aan, als te bekwaamer omdat hij stond Med. doctor te worden: dit wierd door 't coll. med. ondersteund. Het coll. chyrurg. stond voor A. Boekelman, maar ziende, dat de naam van doctor scheen te zullen valeeren, presenteerde aan den magistraat hunnen praelector F. Ruijsch tot stads-vroevaêr of voorleezer van de vroetwijven gesteld zijnde, dat den Praelector Chirurgiae, chirurgus is: dus wierd en

1) Dagel. notulen van Burgerm. III, 1668, fol. 1 en dus niet in 1670, zooals Banga t. a. p. blz. 516 beweert.

was voornoemde praelector, den eersten med. doctor en te gelijk stads-vroêdvaar of voorleezer voor de vroetwijven« [1]).

Het onderwijs was nu in goede handen en zeker is het, dat men aan RUIJSCH veel verbeteringen in dezen verschuldigd is. Reeds twee jaren daarna, Aug. 1674, richtte hij het volgende rekest aan de burgermeesteren van Amsterdam, dat ondersteund werd door de Inspectores colleg. med., die hem zelfs nog meer mannelijke lijken wilden geven. [2])

»Aan de Ed. Grootachtbare Heeren Burgermeesteren der stad Amsterdamme.

Vertoont met behoorlijke eerbiedigheijd FREDERICUS RUIJSCH, Med. doctor en anatomiae professor [3]), hoe dat hij vertoonder in den jare 1668 is geauthoriseert benevens de Heeren Inspectores collegii medici, tot het examineeren der vroetvrouwen deser stede: ende alsoo daertoe tot nu toe seer weijnige bevonden sijn, dewelcke soodanige kennisse hadden, als 't wel behoorde van de constitutie der delen, waeromtrent sij daegelijks moeten besich sijn: door welcke oncunde menigmael bevonden wert seer groote abuijsen bij haer begaen te worden, tot groot naedeel der bevrugte vrouwen, waertegens sij vroetvrouwen, haer Excuus niet anders weten in te brengen, als alleen het missen van de ocasie die daer nootsakelyck gerequireert wort, om haer tot dese kennisse te doen comen; soo

1) A. TITSINGH. Diana, ontdekkende het geheim der dwaazen die zig vroedmeesters noemen, ter eeren van chirurgia geschreven, te Amsterdam gedruckt voor den auteur, 1750.

2) Groot memoriaal der stad Amsterdam, VI fol. 165. Op het Amst. Archief.

3) RUIJSCH noemt zich dus reeds hier professor. Volgens BANGA t. a. p. blz. 516, werd hem die titel in 1668 verleend. 't Is mogelijk, maar nergens is dienaangaande een besluit te vinden. Wel werd hij in 1685 tot prof. botaniae benoemd, waarover nader.

is 't dat hij vertoonder, in achtinge genomen hebbende de overgroote nootsaekelyckheijd van de gemelte oeffeninge, goetgevonden heeft ten besten van 't gemeen, sijn vrijwilligen dienst daertoe op te offeren, sullende daerinne bestaen, dat hij onder 't welbehagen van Hare Ed. Gr. Achtb. genegen is om op *yder vierendeel* Jaers, off soo menigmael het haer E.E.Achtb. souden mogen goetvinden, die delen van 't lichaem aen gemelte vroetvrouwen ende oock aen soodanige als haer dagelykx als leerlingen in die wetenschap instellen te vertoonen. Tot welcken eynde door haer E.E.Achtb. soude comen werden geordoneert en aen den vertoonder geauthoriseert om die tijd eenig daertoe bequaem afgestorven Lichaem in stilheyt des avonds uijt het gasthuijs deser stede te mogen halen, om nae gedaene demonstratie weder te brengen ter plaetse van waer hetselve gecomen is, ende daertoe niemant anders te admitteren als meergemelte vroetvrouwen en leerlingen; en nademael soodanige kennisse niet en can werden gehaelt in een korten tijd, soo soude den vertoonder (onder correctie van H.E.E.Achtb.) mede vooral noodsakelyck oordelen, dat een bepaelden tijd ten minste van *dry* à *vier* jaren behoorde vastgestelt te worden, en dat deselye leerlingen tot *haer examen souden werden* geadmitteert, opdat alle onheijlen en swarichheden soo veel mogelyck is, soude mogen werden geprevenieert, 't welck doende etc.

geth. Fredericus Ruijsch, Med. Doct.

Dit rekest werd in handen gesteld van de Inspectores coll. med. »om nae conferentie met de Regenten van het gasthuys daerover gehouden de Hrn. Burgermrn. te dienen van haer E. consideratie en advis.« Deze laatsten maakten zwarigheid het verzoek in te willigen, »aengesien, dat het gasthuijs van veele souden werden geschuwt en gemeijdt.«

De burgemeesters en regeerders der stad Amsterdam stonden het hem gelukkig den 23n Juli 1675 niet alleen toe, maar veroorloofden hem ook »een mannelijck subject« ten dienste van de jonge chirurgijns te mogen gebruiken, mits »dat hij gehouden sal zijn de subjecten alsoo gebruijckt hebbende, weder in het gasthuijs te doen brengen, om begraven te werden en dat hij alvorens wegens yder subject aan burgermrn permissie versoecken sal om het te mogen ontleden.«

Wij achten het niet van belang ontbloot, na te gaan hoe de verdere gang geweest is van het onderwijs aan de vroedvrouwen in Amsterdam, daar zeker alle overige veranderingen en verbeteringen hierin gebracht, grootendeels aan den invloed van Ruijsch haar ontstaan te danken hebben. Banga [1]) noemt hem zelfs den eersten hoogleeraar in de verloskunde, hetgeen wij niet toestemmen.

Volgens ons inzien is Ruijsch wel hoogleeraar in de plantkunde, waarover later, maar nooit hoogleeraar in de verloskunde, evenmin als in de heel- en ontleedkunde geweest, daar wij hem overal als praelector chirurgiae et anatomiae, »voorleezer der vroetwijven« betiteld vinden, maar nooit als hoogleeraar; er kan dus in het geheel geen sprake zijn van Banga's beweren, als zou hem die titel verleend zijn.

Door zijn invloed dan werd reeds in het volgende jaar, Maart 1675, een keur uitgevaardigd, waarin bepaald werd, dat niemand tot het examen als vroedvrouw zou worden toegelaten, dan nadat zij gedurende 4 jaren leerlinge bij eene andere vroedvrouw geweest was [2]).

1) T. a. p. blz. 516.

2) Reglementen en Ordonnantiën aangaande de vroedvrouwen, Amst. 1728. Op het Amst. Archief.

In 1682 [1]) werd daarbij nog bepaald, dat een vroedvrouw geen leerling ter harer vervanging mag zenden dan die reeds 2 jaren onderricht ontvangen hebben en dat alle vroedvrouwen, vooral echter zij, die nog geen tien jaren in de praktijk zijn en alle leerlingen de lessen van den voorlezer, welke in het hollandsch gegeven worden, zullen moeten hooren. Hierbij werd in 1691 nog gevoegd, dat de leerlingen geen examen mogen afleggen of plaatsvervangsters van geëxamineerde vroedvrouwen mogen wezen, dan nadat zij 16 verlossingen gedaan hebben, op boete van 25 gulden.

Volgens de »Instructie voor Dr. FREDERICK RUIJSCH« in 1700« [2]) werden die lessen eenmaal in de maand en wèl Dinsdag middags gegeven op het Theatrum Anatomicum, sedert 1697 boven »de St. Antoniwaagen« [3]) op de Nieuwe markt, terwijl hij daarenboven nog 4 demonstraties op vrouwenlijken moest doen voor de vroedvrouwen, mits het Chirurgijnsgilde »genietende de helft van de profijten de oncosten afgetrocken en daer benevens, dat die in dienst sijnde overluyden sonder meer, de vryheijt sullen hebben, deselve anatomye bij te wonen.« [4]) Hierachter zullen wij gelegenheid hebben op te merken, welke deze »profijten« waren en wat men er voor deed.

Hoewel het dus den »voorleezer« niet aan ijver voor het onderwijs der vroedvrouwen ontbrak, zoo kan men dit minder zeggen van de leerlingen. In het begin van 1700 wendden zich de Inspectores Collegii Medici, tot de Burgemeesteren der Stad, ten einde hun beklag daarover te

1) Reglementen en Ordonnantiën betreffende de vroedvrouwen.
2) Groot memoriaal VIII, fol. 120. Op het Amsterd. Archief.
3) Zie Resolutieboek van het Chir. gilde te Amsterd. fol. 38 en 43.
4) Zie IBIDEM, fol. 43.

doen [1]) »alzoo zeer veel vroedvrouwen en derselver leerlingen op aller hande wijze zig absenteren uijt de maandelijcke lessen van den Praelector Fr. Ruijsch of ook na gedane lessen aankomen of voor het eindigen van deselve weggaan: waardoor de wijze voorsienige van UEd.Grootagtb. Ordonnantie tot haar instructie werd illusoir gemaakt en zij lieden gefrustreerd van hetgene welck zoo noodzakelijk tot haar functie is, zoo zijn de inspectores coll. med. en den Praelector Ruijsch te rade geworden, reverentelijk aan UEd.Grootagtb. te remonstreren, of deselve ter voorkoming van het voors. ook zouden kunnen goedvinden alle de vroedvrouwen en derselver leerlingen te gebieden te compareeren op de voorn. lessen op de reeds gestelde boete [2]) zonder eenige exceptien als ijders personele ziekten, mitsgaders, dat de te laatkomende of gedurende het lesen of voor de gedane lessen weggaande gehouden sullen zijn te betalen de halve boete.«

Een en ander had ten gevolge, dat er in 1703 een keur uitgegeven werd, thans in zijn geheel de uitoefening van de verloskundige praktijk door vroedvrouwen regelende. Deze in haar geheel mededeelen, willen wij niet, daar zij uit 22 artikelen bestond, waarvan ons eenige in het geheel geen belang kunnen inboezemen. Toch willen wij het voornaamste daaruit hier nederschrijven.

Geen vroedvrouw mocht beneden de 25 jaar zijn, en geen examen doen, tenzij zij 4 jaar in de leer geweest was bij eene andere vroedvrouw, die zelve reeds 6 jaar dit ambt moest hebben uitgeoefend, en 16 verlossingen had verricht. (Art. I—IV.) Zij mochten niet dronken of lastig

1) Keurboek en ordonnantieboek aangaande het Coll. Med. 1638—1714, fol. 24, op het Amst. Archief.

2) Volgens de keur van 1682 12 stuivers.

wezen, op boete van 25 gl. en schorsing in de praktijk, de eerste maal gedurende 6 weken, daarna 6 maanden en ten derden male geheele onbevoegdheid om de praktijk uit te oefenen. (art. VII). Geen vroedvrouw mocht eene nageboorte, wanneer die gescheurd of defect gehaald is, verwijderen, dan nadat deze door een med. doctor was gezien, op boete van 25 gl. (art. XII). Van wege de Insp. coll. med. en den prof. anat. zou een auteur worden aangewezen om ze te instrueeren in de structuur der partijen en bijzonder in de manueele operatie: de auteur zelf moest, hetgeen onderwezen was nalezen en hen prepareeren eer zij tot het gehoor in de les komen. (Art. VIII). Zij mochten niet slapen bij eene verlossing, op boete van 25 gl. (Art. XXI) en vroedvrouwen mochten geen te dikke handen of te korte vingeren hebben, terwijl hunne nagels kort afgesneden moesten zijn. (Art. XXII).

Ziedaar dus eenige aanteekeningen aangaande het verloskundig onderwijs in het laatst der 17e eeuw te Amsterdam. Wij kunnen er uit opmaken, dat men in dezen veel aan Ruijsch te danken had.

Nu wij ons toch met het onderwijs bezig houden, willen wij niet nalaten, eenige mededeelingen aangaande zijne zoowel publieke, als private lessen in de ontleed- en heelkunde te geven. De eerste werden, even als de lessen der vroedvrouwen, sedert 1691 echter, boven de St. Antoniwage, gegeven, op de gildekamer van het Chirurgijnsgilde of het Theatrum Anatomicum, voor bijna 10.000 gulden tot dat doel ingericht en eerst tegen 320 gl. 's jaars, den 10n April 1711 voor slechts 100 gl. van de stad gehuurd. [1]) De lessen voor de »leerlinge« hadden

1) Zie Resolutieboek van 't Chirurgijnsgilde te Amsterdam, fol. 38.

plaats Donderdags en die voor Mr. Chirurgijns Dinsdags en Vrijdags. [1]) De private hadden bij hem aan huis plaats, waar zich tevens zijne verzameling bevond, waarover later. Zoo vermeldt UFFENBACH, [2]) die op zijne reizen een privaat-college van hem bijwoonde, het volgende:

»Den 16 März Morgens fuhren wir zu Herrn RUIJSCH, den berühmten Anatomico. Er ist gar höflich, hat aber mit seinen Patiënten und Collegiis und sonst so viel zu thun, das er kaum einen Augenblick zu übrig hat. Es waren acht Auditores meist Engelländer. Es gibt ihm jeder dreij Ducatons und währet das Collegium 8 Wochen, des Tages eine Stunde.... Herr Doctor RUIJSCH hat aber gar keinen guten Vortrag, die Praeparaten aber, so er zeiget, sind schön.

Ook C. H. ERNDL, een Sakser van geboorte maakt van zulk een privaat-college melding wanneer hij zegt: [3]) »D. RUIJSCHIUM invisi frequentius et neutiquam horas illas neglexi quas explicationi Anatomes ac demonstrationibus Gazophylacii sui Anatomici curiosi in gratiam aliquot studiosorum exterorum destinaverat.«

Behalve deze colleges gaf hij nog op onbepaalde tijden één of tweemaal 's jaars, al naarmate hij in het bezit kon komen van versche lijken, demonstraties en operatieleer op het cadaver.

Deze demonstraties werden vooraf in de courant aangekondigd. Zoo lezen wij in de Amsterd. Courant van 23 Maart 1720:

»De Professor Anatomiae FREDERICQ RUIJSCH, is van

1) Zie boveng. Resolutieboek fol. 31 en vlg.

2) UFFENBACH. Reisen durch Nieder-Saksen, Holland und England anno 1753, III, blz. 640 sqq.

3) C. H. ERNDL. De Itinere suo anglicano et Batavo, annis 1706 et 1707 relatio. Amstelod. 1711 fol. 82.

meeninge toekomende, Maendag, den 25 Maart (zijnde in het 83e jaer zijns ouderdoms), aanvang te maken met het ontleeden van een vrouwenlighaem, waarin hij eenige bijzonderheden meent te vertoonen, en dat op het Theatrum Anatomicum.«

»Als men Anatomiae doet sal een iegelick tot d'oncoste betalen van elk lichaam ses stuyvers« was reeds in 1606 bepaald. [1])

Dank zij de publiciteit er aan gegeven brachten deze demonstraties ruimschoots zooveel op om de onkosten goed te maken. Zij duurden soms langer dan een week. Om de curiositeit deelen wij hier eene rekening en verantding mede. [2])

Ontvangst.

Anno 1702, den 25^{n} Maert is de persoon van ABRAHAM SALVES door *de wet* gestraft met de koorde en door de Heer Professor Anatomiae FREDERICUS RUIJSCH ontledet en daarvoor is gekoomen als volgt:

26	Maert	Zondag	22. 5.—
27	do.	Maandags	20.11.—
28	do.	Dinsd.	10.19.—
29	do.	Woensd.	6.17.—
30	do.	Donderd.	7.18.—
31	do.	Vrijdags	2. 5.—
			f 70.15.—

En wat deed men met het geld, dat na aftrek der onkosten overschoot? Ach, onze lieve voorvaderen vonden

1) Ordonnantie voor de Chirurgijns op 't stuk van de Anatomie. Zie: Extract uyt het Willekeurenboek der Stadt Amstelredamme C. 353. Amst. Archief.

2) Zie: Anatomyboek van 't Chirurgijnsgilde te Amsterdam, op het Amsterd. Archief.

dit weder eene schoone gelegenheid om eens feest te vieren, getuige de:

Uitgaave van deese ontfangpenningen.

Aan de scherpregter	*f* 6.—.—
Aan de deurwaarder	1. 4.—
Aan de boode	-. 6.—
In de Karseboom	-.10.—
Aan de gildeknegt	11. 6.—
Voor de dienaars	6.—.—
Kleijnigheden	1. 4.—
Aan de gildeknegt	7.11.14
Aan kalffleijs en geroockt	5.17.—
Aan koeck	14. 2.—
Aan 16 mengel wijn	7.—.—
Een half lam	4.10.—
Aan de graafemaker	4.12.—
Voor de dienstmage	-.11.—
Voor een schelling taback	-. 6.—
	f 70.19.14.

Dit bovenstaande bij ons ondergeschreeven en geapprobeert.

Te Amsterdam den 24 April 1702.

Joan Wunsch. Nicolaas Kiesz.
Corn. Boekelman.
Gerrit Corver.

Dikwijls hadden dergelijke ontledingen niet plaats, ja meermalen ging er gedurende het leeraarschap van Ruijsch, een paar jaren achtereen voorbij, waarin hij niet in staat was, dit voor de chirurgijnsleerlingen en meester chirurgijns te doen, gelijk ons uit bovengenoemd Anatomyeboek is gebleken. De oorzaak moeten wij, gelijk wij hierboven reeds gelegenheid hadden met een enkel woord op te merken, voornamelijk zoeken bij de Heeren Regenten van

het gasthuis, die, bezorgd dat dit laatste daardoor minder bezocht zou worden, Ruijsch zooveel mogelijk in dezen dwarsboomden. Hij beklaagde zich daarover bij de Inspectores Collegii Medici met den volgenden belangrijken brief. [1])

Eerwaarde Heeren!

't Was mij tot groote vreugde, als ik vernam, dat, als er eenige disputen kwamen te verrijzen, over het openen der doode lichamen in het gasthuis dezer stede, dat men sig dan nu moet adresseeren tot het Coll. Med. Hierover zegge ik, dat ik mij verheugde, niet twijfelende van goedgunstigheijd bij UEd. te erlangen ter bevordering van het studium medicum, waarvan de anatomie het voornaamste gedeelte bezit. Ik vinde mij dan uit dien hoofde verpligt, om U, Mijne Heeren, hierover te klagen, dat, in plaatse dat ik gehoopt had, dat de Heeren Regenten van het Gasthuis mij van tijd tot tijd meerder de hand zouden hebben gebooden, ter bekooming van het openen der doode lijken, zij mij hoe langer hoe meer besnoeijen en alsoo het vermogen mij van haar WelEd. Gr. Achtb. Heeren Burgemeesteren toegestaan, ja! bevoolen, tegengaan en alzoo verhinderen om goede instructie te geven aan andere en dat waartoe ik gesteld ben al over de 50 jaren geleden. Om u dan te zeggen waarin mijn klachten bestaan, zijn:

1°. in voorige tijden, als ik versogt een onbekende doode, (daarmede versta ik, die hier geen Burger is en ook geen bloedvriende heeft) te mogen openen, zoo vervoegde haar de Heeren regenten, als ik de Heer President aan sijn huijs sprak en sulx was haar genoeg: — na heen is mij bevolen het te moeten doen als het comptoirdag was aan het comptoir: — dit is vooreerst een groote remorra inzonderheid als het warm weder word.

1) Archief van het voormalig Coll. Med., op het Amsterd. Archief.

2°. Voorheen, om alles in stilte te verrichten, wierden ter opening van lijken van de plaatse, daar zij bijeengezet en vergadert wierden, in een vertrek, van daar gebracht in de plaatse, waar men ze opend, door een deur in stilte: — deze deur heeft men onlangs onbruikbaar gemaakt, eerst met stoelen en banken, en nu met turf daarvoor te leggen: — en nu zoo moet men de lijken met een baar dragen onder de bloote hemel, waardoor nu ieder zien kan, wie er geopend zal worden: — dit is ook te houden als een groote remora.

3°. Dus lang heb ik het vermogen gehad, van de kinderen, die men verdaan had, zoo in 't water als secreten enz. en in 't Gasthuijs dezer stede gebragt zijnde om begraven te worden, door ordre van de E.E.Agtbare Heeren van de Geregte ter beschouwing — en dat ik ze na het schouwen noodig had, ter instructie van de Chirurgijns of zelfs iets wilde onderzoeken, zoo liet ik ze na hier brengen aan mijn huijs: — dat stemt ook al mede, niettegenstaande mij dat vermogen al toegestaan is geweest, als de WelEd.Gestrenge Heer Roeters hoofdofficier was: dit almede tot een remora om waare kennisse te krijgen van 's menschen lichaam en die andere mede te deelen.

4°. Als ik onlangs permissie kreeg van de Heer President van 't Gasthuijs om een kind te openen, ging ik in 't Gasthuijs en gaf er kennisse van aan de Apotheker, aan wien ik eenige tijd herwaarts kennisse heb moeten geven, om ordre te stellen van de lijken te laten brengen in het vertrek, daar men ze opend (hetwelk in voorige tijden moest gedaan worden aan de vader van het verbandhuijs): — nu vroeg mij hierop de Apotheker, of ik er een briefje van had: — ik dagt alweder wat nieuws, almede vonden ter verhindering en lustbeneming te mijwaarts.

5°. Wat heb ik veele jaren in het Gasthuijs geloopen om nu eens te erlangen het lijk van een vrouwspersoon ter leerzaamheid van die vroedvrouwen, om het na ouder gewoonte in stilte 't zelve te doen brengen op het Theatrum Anatomicum, om de vroedvrouwen die partijen te laten zien en daarover te spreken. Oudtijds liet ik zoo nu en dan ter onderrichting der vroedvrouwen een doode vrouwspersoon in stilte, volgens mijne instructie van Haer WelEd.Gr.Agtb. Heeren Burgemeesteren brengen uijt het Gasthuijs op het Theatrum Anatomicum, en naheen sulx verrigt hebbende wierd het weder door de knegt afgehaald om begraven te worden, en sulx wierd mij gelast alle vierendeels jaars te verrichten. Ook zoo heb ik zoo nu en dan ten dienste van de Chirurgijns gedaan met een dood manspersoon, mede volgens mijne instructie van Haer WelEd. Gr. Agtb., maar bij manquement van doode lichamen die nu niet te krijgen zijn, dat in verval is gekoomen, waardoor de vroedvrouwen mij hierover veelmaals hebben aangesproken, en ik daardoor aan de Heer Regent DE RIEMER om een dood lichaam van een vrouwspersoon tot dien einde aansprak, die mij zeer bits antwoordde, zeggende, dat sulx nooit geschied was en wat ik hem indureerde, ja! zeide verscheidene malen van mij verzocht te zijn, 't was incassum: — immers is het geschied in presentie van die wijle groote mannen de Heeren Inspectores PISO, DE VICQ, COMMERSTEIJN etc., ook in het bijzijn van de overluijden van het Chirurgijnsgild. Zoodat mijn verzoek en hope is, dat Gij waarde Heeren, daartoe het uwe zult contribueeren, dat ik mag herstelt worden in hetgeen van Haer WelEd.Gr.Agtb. Heeren in vorige tijden is toegestaan: — namelijk hierin bestaande:

1°. dat ik vrije toegang mag houden om in de stal te

mogen gaan om te zien, wat voor doode daar al leggen om een uit te zoeken.

2°. Als ik bevonden zal hebben, dat er een bequaam en vreemd lijk is, om daarover permissie te verzoeken, de Heeren Regenten genoegen zullen scheppen, als ik sulx met ouder gewoonte gaa verzoeke aan de Heer President en niet gehouden zal zijn te wachten, totdat er Comptoir gehouden word.

3°. Om dit openen van de geseijde deur, tusschen de geseijde vertrekken, weder gebruijkbaar te laten worden om alles in stilte te verrichten.

4°. Dat ik de verhandelde doode kinderen, na gewoonte, na het schouwen als het mij goeddunkt, na mij te nemen en na heen weder te brengen in het Gasthuijs om begraven te worden.

5°. Permissie gekregen hebbende van de Heer President, aan wie ik sulx zal hebben te zeggen, om de lijken te brengen in die geseijde plaatsen, en verders die zaaken te doen, welke versorgt moeten zijn, na ouder gewoonte of aan de vader of moeder van het verbandhuijs, en niet aan de Apotheker.

6°. Als ik koome om een dood lichaam 't zij om eenige demonstratie publyck te willen doen ten dienste van de Chirurgijns off van de vroedvrouwen, mij de Heeren Regenten, (als in voorige tijden) willen behulpzaam zijn om alzoo eens te mogen ontheft zijn van de klagten der vroedvrouwen, van dat men in eenige jaren, niet een eenig lichaam te haare dienste geopend heeft.

't Welk doende enz.

F. Ruijsch.

Het jaartal ontbreekt helaas aan dit stuk. Uit den inhoud kunnen wij echter opmaken, dat het in 1724 of 1725 geschreven is.

Zijn verzoek werd grootendeels ingewilligd en aan zijne bezwaren werd te gemoet gekomen. Burgemeesters besloten den 29n Januari 1726 »dat namelijk wanneer eenig verschil mogt ontstaan in het Gasthuijs, omtrent het afleveren van doode lijken, hetzelve verschil zal worden gebragt aan het Collegie van de Heeren Inspectores Collegii Medici en daarvan door haar aan H.E.G.Achtbaren rapport te doen.«

Ruijsch gaf echter niet alleen demonstraties op het versche cadaver, maar hij is ook een der eersten geweest, die het vertoonen van anatomische preparaten gedurende de lessen hoogst nuttig en heilzaam oordeelde, terwijl hij zelf zegt [1]): »Daarenboven was het doenmaals (d. i. in 1696) geensints gebruijkelijk, dat de professoren in de Anatomie eenige geprepareerde zaaken in een voghtigheid hangende medebragten, om die dan daarnevens te vertoonen, gelijk ik doenmaals begon te doen: want ik meende, dat de Anatomische vertooningen, dewelke geschieden in vers afgestorvene menschen, niet zoo bequaam waren, als men die niet doet versellen met geprepareerde zaken.« Over die »geprepareerde zaken« zullen wij straks in een afzonderlijk hoofdstuk het een en ander mededeelen; alleen willen wij hier reeds zeggen, dat hij demonstraties hield op geheele, geprepareerde lijken, vóór eenige jaren door »sijne conste toebereid« en wel liefst des zomers.

»De professor Anatomiae et Botanices Fred. Ruijsch is van meeninge tot Amsterdam een begin te maken van een publyke Anatomie en dat in 't heetst van den zomer in ligchamen, die nog schijnen te leven en omtrent voor 2 jaren gestorven zijn.« [2]) Ook schijnt hij nu en dan

1) Voorrede 6e Anat. Kabinet, blz. 660.
2) Amst. Courant van 29 Mei 1696.

vivisecties gedaan te hebben, daar o. a. de 66e ontleed- en heelk. aanmerking [1]) handelt over »de milt uijt een levendige hond gesneden, die, niettegenstaande een zwaare bloedstorting, in 't leven is gebleven.« Zijne lessen werden zoowel in »de Nederlandsche als ook Latynsche Tale, na vereijsch van zaken« [2]) gegeven.

Zeer vriendschappelijk ging RUIJSCH met zijne leerlingen om, waarvan wij in den brief van JOH. JAC. CAMPDOMERCUS een staaltje vinden. [3]) Wij lezen daar: »Zoo groot blijkt uwe genegenheid tot haar (de ontleedkunde) dat gij, gelijk het een oprecht hoogleeraar, en die zijn aanbevolen bediening met luister zoekt waar te nemen, past, hen houdt als uwe zonen, en altijd met eene vaderlijke liefde ontvangt en u nooit verontwaardigt, om er op hunne verschillen, hoe gering deze ook zijn mogen, vriendelijk te antwoorden.«

In 1694 had er iets plaats, dat zeker niet zonder invloed op het onderwijs van RUIJSCH geweest is. [4]) In dat jaar toch vestigde JOHANNES JACOBUS RAU, een Duitscher van geboorte en kort te voren te Leiden, na verdediging zijner »*dissertatio anatomica-medica de ortu et regeneratione dentium,*« tot medicinae doctor bevorderd, zich te Amsterdam, ten einde aldaar door het uitoefenen der Geneeskundige praktijk, vooral van de Heelkunde, en door het houden van ontleedkundige lessen, in zijn levensonderhoud te voorzien. RUIJSCH beklaagde zich hierover;

1) Blz. 106.

2) Voorloper van het 6e Anat. Kabinet, blz. 663.

3) Brief van JOH. JAC. CAMPDOMERCUS, (de 4e der L. g. ontl. brieven) blz. 256.

4) Zie over nadere bijzonderheden aangaande het een en ander: G. C. B. SURINGAR, De Leidsche Geneeskundige Faculteit in het begin der achttiende eeuw. Tijdschr. voor Geneeskunde 1866, 2e afd., blz. 19.

dit had echter slechts tot gevolg, dat de stedelijke regeering, na het Collegium Medicum gehoord te hebben, aan RAU ook de vergunning gaf om voortaan op het Theatrum Anatomicum lijkopeningen te verrichten en anatomische demonstratiën te houden.

Deze lessen, die eerst in het latijn werden gegeven, werden van 1698 af in het hollandsch gehouden, omdat RAU zijne anatomische demonstratiën vooral tot opheldering der Heelkunde bestemde en zelfs chirurgische operatiën er mede verbond. Dit laatste kon te gemakkelijker geschieden, omdat hij als stads-operateur vrijen toegang tot het gasthuis had en over een deel der lijken kon beschikken.

Deze door RAU in zijne lessen gebrachte wijziging wekte op nieuw den naijver van RUIJSCH op, omdat ook hij reeds sedert jaren gewoon was operatieve lessen op het cadaver te geven. Had die omstandigheid het nadeelige gevolg, dat twee beroemde mannen, die dezelfde wetenschap met gunstig gevolg beoefenden, voortaan vijandig tegenover elkander stonden, zij had ook evenzeer haar voordeelige zijde. Beiden toch beijverden zich, door de zorg aan hunne lessen besteed, belangstellende toehoorders en volgelingen aan zich te verbinden en tot de uitbreiding van grondige ontleedkundige kennis bij te dragen.

Tot RAU's eer moet gezegd worden, dat hij aan de schoone preparaten van RUIJSCH, al gaf hij dan ook voor, dat ze gedeeltelijk gevernisd en geverfd waren, recht heeft laten wedervaren. In zijne inaugureele oratie »*de Methodo Anatomiam docendi et discendi*« [1]) uitgesproken bij gelegenheid van de aanvaarding van het hoogleeraarsambt, zegt hij: »Hac arte praeparatoria Belgium praeprimis praeterito se-

1) Leiden 1713, 4o. ll., fol. 30.

culo floruit et jam dum viget magnopere CL. RUIJSCHII opera, qui in hac excolenda arte laboriossissimus, omnes, qui ante ipsum hunc tractarunt, longe superavit.«

Terwijl RUIJSCH dus zooveel mogelijk moeite deed om zijn onderwijs zoo aantrekkelijk en degelijk mogelijk te maken, waren ook zijne eischen bij het »doen der proeve« der aanstaande geneeskundigen niet gering. Het is ons niet alleen gebleken bij het nazien der »Proefboeken« van het Chirurgijnsgilde te Amsterdam, dat er zoovele, die hun proeve kwamen doen, nu eens voor drie, dan weder voor zes maanden werden teruggezonden, maar onze bovenstaande opvatting meenen wij ook te kunnen staven door de mededeeling van een paar gedichten. Wij hebben ze gevonden in een boekje getiteld: *Alle de Lauwerkransen om de hoofden der voornaamste Chirurgijns*, gedrukt voor de liefhebbers, zonder jaar. [1]) Het bevat meerendeels schimpdichten op de overlieden van het Chirurg. gild te Amsterdam, die aan een menigte lieden, welke slechts betalen wilden, het brevet als Mr. Chirurgijn hadden uitgereikt. Op blz. 23 vinden wij dan het volgende:

Of de overliên, die groote vrekken,
Tot voordeel van hun eigen zak
Den eersten prul of d' andre krak
Om 't geld tot een goed meester maken?
Daar zal Professor wel voor waaken
Doordien hij van een elk begeert
De spieren in den grond doorleert
Te hebben, en die op te noemen.

(Uit de Klagende Hippocrates.)

Menigmaal wordt door hem over de luiheid der Chirur-

1) Zich bevindende op de bibliotheek der Maatschappen voor Geneeskunde, (in leen afgestaan aan de Univ. bibliotheek te Amsterdam.)

gijnsleerlingen geklaagd. Zoo o. a. in de 41e Heel- en Ontl. aanm. [1]) »Het is te beklaagen, dat zoo veel jongelingen in de Chirurgie, luij en omtrent beuzelingen geduurig bezig zijn.« En verder »om welke oorzaak alle die voorgenomen hebben de Chirurgie te leeren, zig geduurig moeten oefenen, niet in 't speelen op de fluijt, viool, of andere musicaale instrumenten, gelijk nu onder haar zulks het gebruijk is, maar in Ontleedkundige Zaaken.«

Behalve de bovengenoemde betrekkingen heeft RUIJSCH er nog twee andere vervuld.

De eerste, hoewel van minder belang, stelde hem toch in staat de wetenschap met menige nieuwe ontdekking te verrijken. Zij was die van »gerechtelijk geneeskundige« zouden wij tegenwoordig zeggen, »doctor van 't geregte« destijds genaamd. Deze betrekking heeft hij verkregen den 22n Juli 1679, [2]) in plaats van Dr. ARMAND BERLINX, maar wij kunnen niet mededeelen, welke verplichtingen zij hem oplegde. Volgens BANGA [3]) zou dit geschied zijn in 1672 en werd hem daarbij opgedragen de lijken dergenen, die door een gewelddadigen dood waren omgekomen te onderzoeken en van zijne bevinding aan den rechter verslag te doen, terwijl FONTENELLE [4]) er van zegt: »qu'il était chargé par les Bourgmestres d'Amsterdam, de l'inspectation de tous ceux qui avoient été tués ou *blessés* dans des querelles particulières pour en faire son rapport.« Wij gelooven dat in dezen FONTENELLE dichter bij de waarheid is, daar wij juist in de werken van RUIJSCH ook meermalen voorbeelden van gekwetsten [5]) gevonden heb-

1) 100 Heel en Ontl. aanm., blz. 85.
2) Zie: Groot Memoriaal VI 238m., op het Amsterd. Archief.
3) T. a. p. blz. 516.
4) T. a. p. blz. 147.
5) Zie: o. a. de 43e genees-, heel-, ontl. aanm., eveneens de 54e.

ben. Wij gaan zelfs nog verder en zijn van oordeel, dat de »Heeren van de Geregte« hem in alle geneeskundige zaken als deskundige raadpleegden. [1])

Doch dit alles is van minder belang. Zeker is het dat hij deze betrekking bekleed heeft en daarvoor een toelage genoot van 125 gl. 's jaars [2]) en alzoo in staat gesteld werd om nog menig lijk te onderzoeken.

De andere betrekking, welke wij hierboven bedoelden, is die van *Professor botaniae* aan het Athenaeum, waartoe hij den 24^{n} Maart 1685 beroepen werd [3]) en sedert dien tijd, wordt hij ook in de heel- en ontleedkunde (hoewel dan ten onrechte) professor genoemd. [4])

Hij moest »omme de chirurgijns, apothekers en derzelver knegts een meerdere bequaamheid ende kennisse omtrent de kruiden ende gewassen ende de krachten en qualiteiten van dien« te doen bekomen, »drie maal ter weke in de hortus medicus, te weeten des dingsdags van een uure tot tweeën voor de chirurgijns, des woensdags van elve tot twaalve voor de apothekersknegts en des saturdags van tweeën tot drie uuren voor de meesters apotheker les geven, voor welke moeite de voorn. professor

1) Zie: o. a. het Renvooiboek van 1671—1744, op het Amst. archief waar een merkwaardig rechtgeding voorkomt, waarin een paar vrouwen den advocaat MUIJS VAN HOLY aanklagen, omdat zij èn als min èn als baakster lues venerea door zijn kind zouden gekregen hebben, en waar RUIJSCH ook weder als deskundige wordt genoemd.

2) Zie: Resoluties van de Heeren Regeerders en oud Burgermeesteren van 1698—1754, fol. 63^{b}.

3) Zie: oud Raadboek, beginnende 1649, fol. 251, op het Amst. archief.

4) Zie althans eveneens: het Gildenboek van het Chirurg. gilde, waar hij nog den 30n Maart 1685 lector en den 10n April daaraanvolgende professor genoemd wordt. Volgens D. J. VAN LENNEP, Memorabilia Athen. Amstelod. 1832, dong BLASIUS tegelijk naar die betrekking.

Ruijsch jaarlijx sal genieten een tractement van twee hondert gulds.« Deze lessen behoefde hij echter slechts te geven van 1° Mei tot ultimo Augustus.

Niet lang heeft Ruijsch echter dit botanisch onderwijs geheel gegeven; sedert 1692 werd hij daarin gedeeltelijk bijgestaan door Pieter Hotton, naderhand hoogleeraar te Leiden, [1]) terwijl van 1700 af C. Commelijn hem hierin bijstond, waarbij deze de buitenlandsche en Ruijsch de binnenlandsche planten behandelde. [2])

Tot zijn dood toe heeft hij het onderwijs in de ontleed- en heelkunde gegeven. Wel werd hij in het laatste zijner jaren daarin door anderen bijgestaan en wel eerst door »den zeer ijverige en prijswaarde geneesheer Joan Sermes [3]), die dit met kennis en goedvinden van burgermeesteren, drie jaren lang heeft waargenomen, terwijl den 27n Augustus 1727 Guilljelmo Roëll, Medicinae doctor, aangesteld werd tot adjunct-professor [4]) anatomiae tot »aanqueking van cundige Chirurgijns en ten eijnde de chirurgicale lessen en anatomische demonstratiën met meerdere assiduiteit mogt werden gehouden en waargenomen, in welckers doen en oeffeningen den Heer Professor Ruijs sig tot hier toe met so veel loff gequeten heeft, thans door sijn hooge jaaren belet word om deselve lessen en demon-

1) Zie: G. Vrolik, Oratio de eo quod Amstelodamensis ad rem botanicam exornandam contulerunt. Amst. 1797, pag. 26, seq. en van Lennep. Memorabilia pag. 141.

2) Zie: Van Lennep. Memorabilia pag. 142.

3) Zie: J. Monnikhoff, Nareede op de Uitgave der Privilegiën Willekeuren en Ordonnantiën betreffende het Collegium Chirurgicum Amstel. anno 1736, zich bevindende achter een exempl. van boveng. willekeuren M. S. op de Amst. bibliotheek blz. 6 en Daniel Willinks, Amsterd. buitensingel Amst. 1723, blz. 242 noot.

4) Zie: Resolutiën van de Heeren Regeerders en Burgermeesters van 1698—1754, fol. 63b.

stratiën met sijn oude iever en assiduijteit te doen: alles volgens versoeck bij requeste van de overluijden van 't Chirurgijnsgilde..... enz., sonder nogtans daarvoor te genieten eenig tractement.«

In het laatst zijner jaren werd hij behalve door zijn ouderdom ook nog door een gebrekkigen gang, ten gevolge van een breuk van het dijebeenshoofd »als hij op een stoof tredende bij geval met de voeten de matten met zich getrokken hadde [1]),« in het geven van onderwijs beperkt. »De oude man moest overal met een stoel gedragen worden.«

Ruijsch stierf den 22[n] Februari 1731 [2]) dus in den gezegenden ouderdom van bijna 93 jaar.

Wij kunnen niet mededeelen, waar hij begraven ligt, daar wij na talrijke nasporingen zoowel op het Amsterdamsche als op het Haagsche archief, niets dienaangaande vermeld vinden. Zoo van iemand dan kunnen wij wel van hem zeggen, dat hij een wel besteed leven gehad heeft. Bij een zeer uitgebreide praktijk was hij steeds tot op zeer hoogen ouderdom bezig met ontleedkundig onderzoek. »Ik sta u toe,« schrijft hij aan Boerhaave [3]) »dat ik meer met te ontleden hebbe uijtgewerkt als met te lezen: want ik ben altijd zoodanig bezig geweest met de genees en heelkonstigen oeffeningen, dat ik den vroegen morgen en laten avont moest gebruijken om de ontleetkunde te onderzoeken. Dan hieldt ik ook openbare lessen in de kruijt en kraamkunde, vergaderingen in de ontleet- en heelkunde etc.; alle deze dingen hebben het lezen van vele schrijveren belet. Maar ik dacht, dat ik met werken de ontleet-

1) Schreiber, T. a. p. blz. 102.

2) Zie: Dagelijksche notelen van Burgermeesteren van Amsterdam, beginnende 1730, fol. 17.

3) Ontleedk. brief aan Herm. Boerhave, blz. 1211.

kunde meer konde bevorderen als altijt met boeken te lezen. Gij zelf zijt gewoon mij dikmaals te zeggen, dat de ontleedkunde door mijne gestadige arbeidt meêr gevordert is als door de bespiegeling van anderen, die alleen de schrijvers hebben doorbladert.« En verder in zijn ontleet-, genees- en heelk. aanteekeningen 1) »Want nooijt komt mij de morgenstondt te schielijk aan, en altijd wordt het vroeger nacht als ik wel wenschte: aldus wordt ik door mijne dagelijksche bezigheden in de praktijk en ontleedkunde overrompelt« enz.

Ongelooflijk bijna waren zijne onvermoeide werkzaamheden, gedurende twee en zestig jaren en wij kunnen het bijna niet begrijpen, hoe hij bij al die onderzoekingen, zijn onderwijs en zijn praktijk nog tijd voor andere zaken heeft kunnen vinden. Zoo is niet alleen een groot deel der gravuren bij zijne werken naar teekeningen van hem zelven vervaardigd, maar hij heeft bovendien ook de schilderkunst beoefend, ja hem wordt daar zelfs een verwijt van gemaakt 2)

Hij wilde alles met eigen oogen zien, liever dan daarover te redeneeren. Het kon zijn, dat hij somtijds iets geschreven had, vroeger reeds door anderen opgemerkt, men moest hem dat dan niet ten kwade duiden. Gaarne erkende hij zijne eigene dwalingen 3). Het is geenszins te verwonderen, dat Ruijsch, om zijne buitengewone bekwaamheid en kennis, zoowel binnen zijn vaderland als daar-

1) 2e tiental 9, blz. 1021.

2) Bij Kramm vinden wij blz. 1416, dat „twee schilderijen die verkogt zijn gezegd, door Rachel Ruijsch, zijn weder teruggenomen door de familie als zijnde door professor Ruijsch geschilderd, en bij Mr. Paulus Pijl. pamflet. t. a. p. blz. 4, „die zijn overigen tijd aan de schilderkunst, in plaets, dat hij alle boeken der oude schrijvers leest" etc.

3) Zie: o. a. 1e Tiental ontl.-, genees- en heelk. Aant. blz. 986.

buiten, zoo gevierd en als aangebeden, eerzuchtig werd voor mededinging en wellicht zijne eigene verdiensten te hoog schatte. Dat hij ook buiten het vaderland naam maakte, getuigt, behalve het groote aantal buitenlandsche studenten, dat zijne lessen volgde, waaronder mannen als HALLER en HEISTER, ook zijne benoeming tot lid van buitenlandsche geleerde genootschappen.

Zoo werd hij in 1705 gekozen tot lid der *Academia Caesarea Leopoldo-Carolina naturae Curiosorum*, in 1720 van de Koninklijke Societeit te Londen en in 1721 van die te Parijs en wel in de plaats van ISAÄK NEWTON. 1)

Dat RUIJSCH door zijne onvermoeide onderzoekingen, vooral echter door zijne geheimzinnigheid, aan vele andere ontleedkundigen, die geen geloof sloegen aan zijne voorgewende ontdekkingen, aanleiding gaf tot afgunst en tegenspraak, valt niet te verwonderen. Wij zullen later meermalen gelegenheid hebben dit op te merken. Den zwaarsten strijd had hij met zijnen vroegeren leerling, GOVERT BIDLOO, hoogleeraar te Leiden, die hem in zijne »*Vindicae*« uitschold voor al wat leelijk was.

Een kalmer strijd voerde hij op wetenschappelijk gebied met HERMANUS BOERHAAVE met wien hij zeer vriendschappelijk omging, over het maaksel der klieren.

»Il (Boerhaave) alloit toutes les années à Amsterdam passer une partie des vacances chez RUIJSCH, son ami« vertelt ons PORTAL 2) »et la société de ses deux grands hommes leur étoit reciproquement utile. BOERHAAVE prit de RUIJSCH le vrai gout de l'Anatomie et RUIJSCH doit à

1) Zie: SCHREIBER, t. a. p. blz. 102.
2) PORTAL, t. a. p. bl. 312.

BOERHAAVE la plupart de ses connaissances de physiologie [1]).

Wij zullen later gelegenheid hebben om hierop terug te komen. Alleen zij hier medegedeeld, dat hunne vriendschap daaronder niet geleden heeft en dat BOERHAAVE o. a. na den dood van RUIJSCH aan BASSAND schreef: [2]) »Amicis summum carissimumque meum RUIJSCHIUM, cujus imis reconditam pectoris recessibus imaginem servo....« 17 $^{19}/_{4}$ 31.

Over zijn strijd met BILSIUS, VIEUSSENS, MALPIGHIUS e. a. hopen wij te gelegener plaatse ook een en ander mede te deelen.

1) Om een bewijs te leveren van hun beider innige vriendschap deelen wij onderstaanden brief van BOERHAAVE aan RUIJSCH mede, ons welwillend ter inzage afgestaan door den Heer J. F. M. STERK te Amsterdam.

Liefste RUIJSCHJE!

Honderd duysend dankseggingen voor de leerrijke vertooningen, dien ik ontvang nu laatst in uw onvergelijkelijk schouwtooneel, dat aan de wijste en geoeffendste geesten altijd nieuwe, altijd nooyt voorheen geweete onderwijsing schaft. Hoe ver brengd naarstigheyd, lievde tot waarheid en Gods gunst der mensch in het naaspeuren van de Schepselen. Vaard voort, gebruyck uw frissche ouderdom, uw doorgeoefend oordeel en uw nog soo goede sinnen tot Godts eer, tot stigting van de mensch en uw gelukkig genoegen. Wat ben ik blijd, dat ik zag dien soo duydelijke moerspier! die men seijde aan mij alleen te blijken aan de oogen der inbeelding. En of ik schoon riep, het scherp oog en oordeel van RUIJSCH laat sig niet ligt bedriegen, het hielp niet. Nu laat het sien aan elk wie komd en kend. Vaarwel, gebruyck mij als geheel den uwen. Hierbij send ik een plaat gesneeden te Florence in het schoon werk van Pedro Antonio Micheli Botanicus van den groothertog. Als het sal sijn afgedrukt komt uw toe een exemplaar, dat ik heb betaald voor uw al over drie jaaren, in hoop, dat sulks niet onaangenaam sal sijn.

H. BOERHAAVE
aan
F. RUIJSCH.

2) H. BOERHAAVE. Epistolae ad Joannem Bassand, Medicum Caesareum, Vindobonnae 1778 8o., Epistola LXII fol. 187.

Overigens moet Ruijsch een braaf en godsdienstig mensch geweest zijn, gelijk ook uit zijne geschriften blijkt. Haller, die hem meermalen zag, zegt van hem: [1]) »Simplex erat et modice libris certe innutritus, ut omnino neque ab erroribus sibi utique caverit.«

Ruijsch was een braaf, oprecht, eenvoudig en ijverig man, die zijne dwalingen wel wilde erkennen. Hij was geen geleerde in dien zin, dat hij veel boeken gelezen had. Hij vertrouwde alleen hetgeen hij zelf gezien had en was daardoor natuurlijk niet altijd voor dwalingen gevrijwaard. Hij was in de gelegenheid om zeer vele en zeer zeldzame ziektegevallen en gebreken waar te nemen en beschreef ze doorgaans zeer kort en krachtig zonder zich in verdere beschouwingen daarover te verdiepen. Ontleedkunde was zijne hoofdbezigheid, zijn leven en streven.

Gedurende zijn lang leven was er noch in Nederland, noch elders in Europa, iemand die het fijne maaksel van het menschelijk lichaam op zóó uitgebreide schaal en zóó nauwkeurig onderzocht had.

Zijn onderzoek bepaalde zich hoofdzakelijk tot het vaatstelsel. De tijd was nog niet gekomen, om daarbij het onderling verband der deelen tot verklaring der levensverrichtingen, scherp in het oog te houden.

Nauwkeurig onderzoek, geene vruchtelooze, wijsgeerige betweterij was bij hem hoofdzaak.

Hij heeft echter veel gedaan tot het verkrijgen van eene meer nauwkeurige ontleedkundige kennis en den weg gebaand tot verder onderzoek, dat met betere hulpmiddelen toegerust, zijne dwalingen leerde vermijden en het goede behouden.

Aan het einde dezer korte levensschets maken wij de

1) Haller, Bibliotheca anat. Tom. II, fol. 529.

woorden van PORTAL [1]) tot de onze »RUIJSCH fut un des plus grands observateurs de son siècle, il sut concilier la pratique de la Médecine à celle de l'Anatomie, de la Chirurgie et des Accouchements; il se dintingua dans toutes ces parties et les ouvrages, qu'il a publiés prouvent combien était fondu la réputation dont il a joui.«

1) PORTAL. T. a. p. tom. III, pag. 267.

II.

OVER DE INSPUITINGEN EN PREPARATEN.

»Keines Anatomen Name hat in der Geschichte der Injectionen einen solchen Ruf erlangt, wie FRIED. RUIJSCH,« zegt HYRTL [1]) Wij meenen dat HYRTL hierin gelijk heeft al komt ons oordeel niet overeen met hetgeen hij verder over RUIJSCH zegt. Wij hebben eigenlijk geen preparaat van RUIJSCH onder de oogen gehad, want het kinderhoofdje, dat zich op het Anatomisch Kabinet te Leiden bevindt en dat gezegd wordt van RUIJSCH afkomstig te zijn, achten wij al zeer ongeschikt om een oordeel over de verdiensten van RUIJSCH in dezen uit te spreken. Uit de ontdekkingen evenwel, die hij door zijne inspuitingen gedaan heeft en uit de afbeeldingen, welke nog van zijne preparaten bestaan (waarover nader) moeten wij opmaken, dat hij het zeer ver in die kunst gebracht had. Zijne bekwaamheid hierin komt nog meer

1) J. HYRTL, Handbuch der pract. Zergliederungskunst, Wien 1860, S. 590.

uit, wanneer wij in aanmerking nemen, dat zoowel de microscopen als de andere werktuigen voor het onderzoek geheel uit de hand moesten vervaardigd worden en natuurlijk niet zoo volmaakt konden zijn, als dit thans het geval is. Wij weten niet wat meer te bewonderen of zijn ijver en werkzaamheid, daar hij nog op ruim 80-jarigen leeftijd eene nieuwe verzameling begon te maken, of de fijnheid zijner preparaten, wanneer wij daarbij denken aan zijne ontdekkingen, o. a. van de bloedvaten van het periosteum der gehoorbeentjes of de naar hem genoemde Tunica Ruijschiana.

Alvorens wij echter iets mededeelen aangaande zijne wijze van opspuiten der vaten, zijne preparaten en hunne afbeeldingen en de eischen, die hij er aan stelde, achten wij het niet van belang ontbloot, de geschiedenis van dat inspuiten in korte trekken na te gaan. Wij willen dit doen aan de hand van HYRTL, [1]) en slechts iets langer stilstaan bij de verdiensten, welke de Hollandsche ontleedkundigen der 17e eeuw hieraan hebben gehad.

Reeds de oudere anatomen hadden beproefd door opspuiting der bloedvaten, de ontleding gemakkelijker te maken. Zij deden dit echter slechts door de vaten op te blazen of door deze met water of gekleurde vloeistoffen te vullen; dit alles was natuurlijk ten hoogste gebrekkig.

BERENGARIUS CARPENSIS (Prof. te Pavia en Bologna 1502—1527), is de eerste geweest, die, van injectie der niervaten sprekende, zegt: *per syringam aqua calida plenam* en CHARLES ESTIENNES (beter in de geschiedenis der ontleedkunde bekend onder den naam van CAROLUS STEPHANUS) bediende zich bij zijne onderzoekingen over de aderen en hare klapvliezen, van een metalen blaaspijp.

1) T. a. p. blz. 585 en vlg.

EUSTACHIUS maakte zoowel van de eerste als van de tweede handelwijze gebruik bij zijne onderzoekingen over het parenchym der nieren.

Spoedig kwam het opblazen der vaten meer in trek dan het opspuiten met gekleurde vloeistoffen, daar deze laatste bij de minste kwetsing der bloedvaten er weder uitliepen. Toch hebben nog de inspuitingen met waterige vloeistoffen eenige zaken aan het licht gebracht, zooals de Circulus Willisii en de Tubuli Belliniani [1]).

GLISSON injiceerde de lever met inkt [2]) en heeft in zijne werken de spuit, waarvan hij zich bediende, laten afbeelden. BELLINI gebruikte een stof, die door de warmte smolt. WILLIS eveneens; volgens HYRTL gebruikte hij *aqua crocata*, en C. BARTHOLINUS eene oplossing van *gummigutta* of *indigo* (of beide dooreengemengd om een groene kleur te verkrijgen), terwijl GUILL. DES NOUES zich van *spiritus rectif* met *cinnaber* bediende.

REGNERUS DE GRAAF bracht het reeds tot een hoogeren trap en gebruikte kwikzilver [3]) of bloed, dat hij door naspuiten met zoutzuur tot stollen bracht. Ook hij gaf, evenals BARTHOLINUS, afbeeldingen van zijne injectiespuiten. [4]) Volgens HYRTL zou echter A. NUCK de eerste geweest zijn, die kwikzilver gebruikte.

R. VIEUSSENS heeft in zijn verhaal over 21 kwikzilverinspuitingen, even zoovele dwalingen, om niet te zeggen tastbare onwaarheden, in omloop gebracht, waardoor het gebruik van kwikzilver bij alle destijds levende ontleedkundigen in discrediet kwam.

1) L. BELLINI. De Structura et usu renum edit. Lugd. fol. 28.

2) Zie ook PORTAL t. a. p. III 261.

3) PORTAL. T. a. p.

4) Tractatus de Virorum organis de usu siphonis in anatomia. Lugd. Batav. 1668.

Het was eene groote en wezenlijke verbetering, toen men gebruik ging maken van eene massa, bestaande uit *ichthyocolla* en *was*, die in gesmolten toestand in de vaten gespoten werd. Aan onzen landgenoot JOHANNES SWAMMERDAM (geb. 1637, overl. 1680) komt de eer van deze ontdekking toe. HARTING [1]) deelt dienaangaande het volgende mede.

SWAMMERDAM begaf zich, uit Parijs teruggekeerd, op het einde van 1666 naar Leiden. Hier werd hij met open armen ontvangen door zijn ouden leermeester VAN HORNE, met wien hij sedert in voortdurende briefwisseling geweest was. Deze stelde al zijne hulpmiddelen, zijn huis, ja zijne beurs ter beschikking van zijn geliefden leerling, om te zamen met hem allerlei onderzoekingen te doen en vooral om verschillende door SWAMMERDAM uitgedachte wijzen ter vervaardiging van anatomische preparaten te beproeven. Daaronder was de gewichtigste het inspuiten van verschillende *gekleurde stoffen* in de vaten. Reeds bij zijne onderzoekingen van insekten had hij zich van dit hulpmiddel bediend, maar eerst den 21^{n} Januari 1667 werd door hem, ten huize van VAN HORNE, het eerste menschelijk preparaat vervaardigd, waarvan de vaten met *was* waren opgespoten. Het bestond, volgens BOERHAAVE, uit de organa generationis eener vrouw. De afbeelding daarvan vinden wij in SWAMMERDAM's in 1672 uitgegeven boekje: »*Miraculum naturae sive Uteri Muliebris fabrica. Adjecta est nova methodus cavitates corporis ita praeparandi, ut suam semper genuinam faciem servent.*« Hij maakt in dit boekje ook melding van DE BILS, met de volgende woorden, kenschetsend om weder het karakter van DE BILS

1) P. HARTING. Johannes Swammerdam, een levensschets. Album der Natuur 1876 blz. 9.

aan te geven. [1]) »Proximum ab hoc locum Ds DE BILS occupavit, qui musculos totius corporis exsiccando et balsamo inficiendo industriam suam probavit: sed praeter haec *plura forte promisit quam praestare* posset.«

STALPERT V. D. WIEL en RUIJSCH worden ook door hem genoemd, maar beide schijnen destijds slechts gebruik gemaakt te hebben van het opblazen der vaten met lucht, gevolgd door droogen in de buitenlucht. Wel een bewijs, dat RUIJSCH het gebruiken van was voor zijne praeparaten van SWAMMERDAM afgezien heeft, al heeft hij dan in dezen SWAMMERDAM zeker verre overtroffen en verbeterd.

De eischen, die SWAMMERDAM aan zijn inspuitingen stelt, omschrijft hij zeer scherp door het volgende: »quo modoo venae, aliaeque cavitates laesae, vel adspectae, ad perfectam rotunditatem, magnitudinem et naturalem suam faciem deduci, et exsiccatae ita exhibere possint, ut eandem semper formam servent, nec concidant.«

Ziehier hoe hij zelf vertelt te werk te zijn gegaan.

»Recipe cerae albae quantam videbetur, eamque liquefactam rubro, flavo, viridi, vel quo alio colore, qui vel magis arridet, vel rei convenientissimus est, tinge et siphone, qui cochlea adstrictum tubulum habeat properanter excipe et in ramum venae vel arteriae uteri majorem injice, cavendo, ne intercellens aer progressum cerae impediat: ac ne quid impedimento sit: sanguinem antea quam operite accingas ex venis, quantum quidem fieri potest, exprime ut rami majores alios facilime distendantur: et perinde est, siae per arteriam spermaticam vel hypogastricam cera injiciatur; idemque in yenis obtinet, tantum ut valvulae obtuso stylo pertundantur, quo facto una injectione venae uteri omnes earumque partes vel ab uno latere impleri pos-

1) J. SWAMMERDAM, t. a. p. blz. 35.

sunt: sitame visibiles, earandum anastomes satis magnae sint, nec aer progressum cerae impediat.«

Volgens HYRTL [1]) zou hij de aderen en slagaderen verschillend gekleurd hebben.

De kunst om was op verschillende wijzen te kleuren had hij geleerd van JOHANNES HUDDE, zijn vriend, burgemeester van Amsterdam. Uit het bovenstaande blijkt reeds (de eerste uitgaaf van zijn boekje dagteekent van 1672) dat SWAMMERDAM zijn kunst niet geheim hield. Integendeel, hij toonde haar in 1666 aan VAN HORNE en SLADUS, in 1669 en 1670 aan THEVENOT en STENO, in 1671 aan VAN BEUNINGEN (burgemeester van Amsterdam), NICOLAAS WITSEN (eveneens).

RUIJSCH zegt, [2]) van hem sprekende, »dat hij sich van een spuit bediende, maar in plaats van gecouleurd water of spiritueele vochten, nam hij eene stoffe, dewelke warm in de bloedvaten geperst zijnde, daarin quam te stollen« en verder »wat voor stoffe nu deze zalige Man gebruikt heeft, tot 't opvullen der vaten heeft hij mij nooit gezegd, ook heb ik hem zulks nooit gevraagt.«

Hoe hoog wij ook met RUIJSCH ingenomen mogen zijn, vinden wij dit wel wat vreemd en twijfelen of hij hier wel de waarheid spreekt. Zeker getuigt het er voor, dat RUIJSCH al heel weinig de literatuur van den dag bij hield. Dit laatste lag in zijn karakter. Hij hield niet van lezen, ook niet van redekavelen, maar was daarentegen een scherp onderzoeker, die iets niet voor waar aannam, of hij moest het zelf gezien hebben. Hij zegt zelf t. a. p. [3]) de uitvinder

1) T. a. p. blz. 589.

2) Ontleedkundige verhandeling over de vinding van een spier in de grond des baarmoeders blz. 1094.

3) Zie ook zijn antwoord op den 3en brief van JOHANNES GAUBIUS blz. 250.

van zijn kunst te zijn. Hij deelt echter nergens in zijne werken mede waarin deze eigenlijk bestond en hoe hij die uiterste fijnheid van injecties heeft verkregen, waardoor zijne preparaten de bewondering van landgenoot en vreemdeling, van geleerden en leeken, wegdroegen. Integendeel, hij komt er ruiterlijk voor uit, waarom hij het fijne van zijn kunst geheim heeft gehouden. In het antwoord op den tweeden brief van JOHANNES GAUBIUS zegt hij: »Dit word, waarde Heer, verrigt door een zekere konst (nl. het prepareeren van het scrotum), dewelke zoo ongemeen is, dat ik er wel over de vier en dartig jaren over gearbeijd hebbe: enz...... daarom zal mijn heer, zoo ik hoope mij ligtelijk verschoonen, dat ik uwe begeerte niet kan toestaan, en daartoe gebraght kan worden, dat ik de bovengemelde bereijding zou gemeen maken: zulks zoud gij, gelijk ik mij verbeelde, niet van mij vergen, wanneer gij met mij overweegt, hoeveele daar zijn, dewelke als de kraaij van Aesopus liever met eens anders veeren willen pronken.«

Of dit laatste echter de eenige beweegreden geweest is, waarom RUIJSCH zijn kunst geheim heeft gehouden? Het valt te betwijfelen en er blijft altijd iets over van den blaam, dien RUIJSCH daardoor op zijn naam geworpen heeft. Toch weten wij iets aangaande zijne wijze van inspuiten, al is het dan niet veel. Volgens HALLER [1]) zou RIEGER, na den dood van RUIJSCH zijn geheim geopenbaard hebben, hoewel HAESER [2]) er aan twijfelt. Wat daarvan zij durven wij niet beslissen. Volgens HYRTL [3]) zou RIEGER door de welwillendheid van den president der

1) HALLER, Bibliotheca Anatomica T. I fol. 529.

2) HAESER, Geschichte der Medicin, dritte bearbeitung, Jena 1881, s. 295.

3) T. a. p. blz. 597 en vlg.

keizerlijke academie te St. Petersburg, het manuscript van Ruijsch, dat zijn geheim bevatte en te gelijk met zijne verzameling in 1717 aan Czaar Peter den Groote verkocht, (waarover later) hebben mogen publiek maken.

Zie hier wat wij in het werk van Rieger gevonden hebben [1]). Het is een niet voleindigd natuurhistorisch-medisch woordenboek, zoo breed opgezet dat de 2 eerste deelen slechts tot aan de letter C komen.

Over het bewaren van lijken van dieren sprekende zegt hij: »Novissime Magnus Anatomicus Fredericus Ruijschius maxime idoneum conservandis praeparatis anatomicis judicavit liquorem suum, *qui nil aliud fuit, quam spiritus vini vel frumenti rectificatus, cui tertia pars aquae admixta;* qui, ut eo acrius penetret per carnosas partes, cum pauxillo addito *piperis nigri* destillari debet spiritus; ceu ipsemet scripsit in libello suo, quem quondam vendidit una cum preaparatis anatomicis Magno Russorum Autocratori *Petro Primo.*« Dat is dus het vocht waarin hij al zijne praeparaten bewaarde. Op welke wijze hij zijne praeparaten, ja geheele lijken toebereidde, zoodat zij jaren dezelfde kleur behielden en er het leven als het ware slechts aan scheen te ontbreken, vinden wij opgeteekend onder het artikel *balsumus* [2]).

»Conservandorum autem cadaverum, vel singularium partium corporis humani, ad demonstrationes anatomicas quantum scio, non demonstrata est Ruijschianâ praecellentior ars, quippe illius ope cadavera humana non exsiccata, sed in nativa mollitie aut flexilitate: ceu id norunt multi, inprimis qui viderunt apud magnum illum Belga-

1) J. C. Rieger, Introductio in Natitiam rerum naturalium et arte factarum, quarum in communi vita, sed praecipue in medicina usus est. Hagae Comitum 1743. Tomi primi pars secunda, fol. 580.

2) Rieger, t. a. p. Tom II, pais 1, fol. 54 en vlg.

rum Anatomicum, qui ante non adeo multos annos adhuc in vivis fuit, insignia praeparata anatomica; quorum *maxima pars* hodienum servatur inter rariora Bibliothecae Imperialis Petropolitanae. Magnus Imperator Petrus Primus magna argenti vi illa redemit quondam ab ipso Ruijschio *unà cum descriptione* methodi, cujus auxilio Praeparatis suis admiriationes conciliavit. Equidem in Artic Animal [1]) jam nominavi liquorem, quo usus est Celeberrimus Vir. Sed postquam vidimus, cogitatum fuisse de modo quo cadavera conservari possint ad usus anatomicos, non plane fore arbitor hic cognoscere methodum integram ut describerem ex autographo ipsius Ruijschii humanissime concessit mihi ante hos septem annos Illustris tunc Academiae praeses, Doctissimus *Blumentrostins.*

Publico enim, nactus jam occasionem, id invidere non sustineo, quod ad publicos usus comparatum est, et cujus divulgatio gloriosa reputari debet Augusto Emtori. Sequitur Fr. Ruijschii Amstel. *Methodus vera, qua preparantur et ceu in statu vivo conservantur cadavera humana.*

1⁰. Hypogastrium aperiendum. Hoc facto aperiendus arteriae aortae et venae cavae truncus descendens, digiti transversi longitudine, vel paululum latius, ita ut duo tubuli introduci possint.

2⁰. Per dicta foramina sanguis saepius exprimendus, objecto in aqua frigida posito, idque per diem atque alterum.

3⁰. Nunc cadaveri affunditur aqua calida, idque per 4, 5, 6 horas, pro ut sit juvenile vel adulti hominis.

4⁰. Interim ceracea materia liquefacienda, idque non supra ignem nudum, sed vero in vase ferreo, aqua simplici ex parte repleto, in quo continetur vase terra confectum, quod materiam ceraceam continet, ut sic liquescat.

1) Zie hier boven.

5°. Lique factae materiae additur cinnabaris factitiae quantitas sufficiens, aut quantum vis, idque movendo, donec bene sit permixta cinnabaris.

6°. Pro materia ceracea sumendum sebum, et quidem tempore hiemalé simplex, aestivo tempore exiguum frustum cerae albae addendum.

Alii summunt ceram, terebinthinam, resinam et oleum terebinthinae etc.

Alii utuntur spiritu vini cinabari saturato et super hanc repletionem claudunt vasa cera liquefacta ne denuo exeat injecta materia.

Hoc ita facto, vasa repleta e cadavere separare haud valent, sicuti ego facio.

7°. Cum jam cadaver per 4, 5 vel 6 horas calefactum sit excista sumendum, et tabulae imponendum et sic duo tubuli intrudendi sunt, quorum unus versus superiorem cadaveris partem, alter versus inferiorem introducendi, fortiter illos ligando vasis, dictis (scilicet arteriae dictae). NB in illa ligatione simul arripiendum venae cavae truncum descendentem, antea apertum et praeterea in usum hic revocandum non funem sed filem crassum et tenax.

8°. Hisce rite observatis, cadaver denno submergendum aquae calidae, ex qua desumtum est, idique per horae quadrantem.

9°. Considerandum, dictum laticem interim frigefieri, itaque necesse est, tantum effundere et affundere cali diorem, quantum necessarium sit.

10°. Hisce peractis, syringa calefacienda, adhibitis carbonibus ignitis, applicandaque tubulis et primo quidem superiori, et postea inferiori, materiam leniter comprimendo, donec sufficere videatur et si materia non sufficerit, renovanda repletio, syringa, ut et impulsio materiae, ceraceae. Nunc

11°. Repletis vasis adhibenda sunt epistomia, ut claudantur vasorum ora, et sic objectum imponitur aquae frigidae iludque comovendum continuo, donec frigifactum sit, ne materia ceracea ab una parte albedinum et ab altera parte rubedinem induat, propter cinnabaris gravitatem.

12°. Frigefacto cadavere (scilicet dum insequitur) super affundendus liquor noster, et per aliquot dies in eo relinquendum et aliquoties commovendum, ut eo melius eliciatur aquositas et postea liquor renovandus, nec non in vase terreo conservandum.

13°. Quotiescunque visui exponendum sit cadaver, eximendum ex liquore, et nonnihil abstergendum vestibusque induendum.

14°. *Liquor meus est spiritus e vino, vel frumento* confectus cui si addere velimus in destillatione *manipulum piperis nigri*, eo acrius penetrat per carnosas partes.

15°. Spiritus frumenti (hoc ego continuo jam utor) ne sit nimis subtilis! tunc enim non retinetur in phialis. Itaque ego sumo *spiritum rectificatum*, cui addo *tertiam partem aquae*, haec enim miscela est optima.

16°. Pro avibus, piscibus, quadrupedibus etc. animalcuculis alhohol vulgare mixtum cum aqua simplici in usum revoco: illud autem non adhibendum pro conservatione cadaveris humani, faciei nitorem buvi enim amitteret. Itaque ipsemet distillo dictum spiritum frumenti per alembicum stanneum lento igne.

17°. Bene observandum, ne cadaver visui expositum, diu extra liquorem detinieatur, nitorem enim amitteret.

18°. Si cadaveris partes exsiccare volueris, illas non ad focum admoveas, neque radiis solaribus exponas, sed verò aëri sicco illas commendo, aliter ceracea materia exitum sibi quaereret.

19°. Interim scias velim, ne difficilius esse, quam objecta indurare et exsiccare, propter mucorem, quo obducuntur continuo. Hoc viso, penicillum liquore nostro, vel alkohol saturatum adhibendum, sic momento delabitur mucor. Idque continuandum donec desistat.

20°. Objecta exsiccata, praeservanda in thesauris ab animalculis devorantibus quicquid sit carnosum, aut membranosum, illa autem arcenda et praecavenda, ne aditus illis pateat.

21°. Inter animalcula primum locum occupant scarabae exigui, praesertim mense Majo, Junio et Julio, tempore hiemali rariores offendo, et ex illis producuntur animalcula pilosa, qua non minus dam nosa.

22°. Si fortuito objectum iis sit obsitum, alcohol indo totum objectum et sic momento moriuntur et postea aëri denuo expono, ut siccum reddatur.

23°. *Non raro vernice* obduco objecta *pro meliore conservatione* idque conficitur *ex gummi copal* et *oleo spicae.*

24°. Si objectorum vascula minutissima in conspectum producere velis, illud humectandum prins oleo spicae vel terebinthinae et hoc facto radiis solaribus exponendum capillitio et pileo depositis ne radii solares arceantur et sic microscopio utendum. Hujusque Fr. Ruijschius.« Ziedaar dus het zoo dikwijls besproken »*Arcanum Ruijschii.*«

Wij voor ons houden het er voor, dat hij gerust had kunnen openbaren, dat hij de vaten injiciëerde met zijne »*materia ceracea,*« bestaande uit talk en was en gekleurd door cinnaber, en dat hij spiritus vini of frumenti met wat zwarte peper er aan toegevoegd, voor zijn liquor balsamicus gebruikte, overtuigd als wij zijn, dat zijn geheim minder bestond in het gebruik van bovengenoemde stoffen, dan wel in de wijze waarop hij ze aanwendde. En deze laatste zal hij, als echte practicus, als een handige, bedrevene

ontleedkundige, wel nooit op het papier hebben gebracht, daar zich zulke zaken veel beter laten onderwijzen dan beschrijven.

Welke eischen hij aan zijne preparaten stelde, deelt hij ons zelf in zijne werken mede en wij willen dus thans eerst dit nagaan om daarna het oordeel van verschillende schrijvers, tijdgenooten en nakomelingen dienaangaande mede te deelen.

In zijn antwoord op den 3n Ontleedkundigen brief aan JOHANNES GAUBIUS vinden wij het volgende: [1])

»Ten eerste. Bij deze konst wordt dit vereijscht, niet alleen, dat alle de bloedvaten van 't geheele lichaam, en voornamelijk de slagaderlijke, geen uijtgezondert, ja zelfs de bloedvaten, dewelke gespreijd worden door de rok, of vlies bekleedende de gehoorbeentjes, als met bloed in behoorlijke quantiteit vervult, vertoont worden, maar ook dat zij zoo vast en hard zijn, dat ze met hare takjes uijt het menschelijk lichaam gehaalt kunnen worden.

Ten tweede wordt er in deze konst vereijscht, dat de doode lichamen in vervolg van tijd een hooger rood van zig geven: dit blijkt in onze doode lijken, het voorgaande Jaar van mij in 't openbaar vertoont, waarvan het andere zonder verfquast, of eenige bedriegerij nu veel mooijer en rooder geworden is, als voor die tijd.

Ten derde, word' er in deze konst vereijscht, dat er door deszelfs hulp in de doode lichamen, aldus bereijd, en na de twee Jaaren bewaart, ook verscheijde deeltjes, ja de kleijnste gezien worden, dewelke anderzints nog in een levendig, nog in een versch gestorven lichaam gezien kunnen worden.

Ten vierde, de doode lichamen, door deze konst bereijd

1) Blz. 250 en 251.

en bewaart moeten van tegennatuurlijke rimpels bevrijd worden.

Ten vijfde, die deze gemelde konst bewust is, zal ook de wateryaten weten aan te toonen, en dat eenige jaren na den dood etc.«

En verder in zijn antwoord op den brief van CHRISTIANUS WEDELIUS. [1])

»Wilt egter niet geloven, dat door onze bereiding de dode lichamen of derzelver delen een grote verandering, welke met het natuurlijke niet overeenkomt ondergaan, maar in tegendeel de lichamen, die mij vuijl, ja zomtijds zeer stinkende toegebragt worden, worden door onze konst bijkants, in die staat gebragt als van een levendig en slapendt mensch, uijtgenomen alleen de beweging.

Geen gewelt wordt er aangewend, want dat aangewend zijnde zouden de kleijnste deeltjes worden vernietigt, maar in tegendeel de kleijnste deeltjes, welke in een versch gestorven lichaam het gesicht ontvlieden, komen hier door klaar te voorschijn. Indien er eenig gewelt wierdt toegebragt hoe 't zou mij dan mogelijk zijn te vertonen, dat de bastagtige zelfstandigheijdt der hersenen bestaat uit enkele bloedvaatjes en voornamentlijk slagadertjes, 't welk mij egter niet moeijlijk valt zulks te doen.

Geen stank weert of schrikt ons ooijt af, want daar is er geen bij maar in tegendeel de dode lichamen door onze konst bereijdt, brengen de neusgaten een aangenamen en zoeten reuk toe (!)«

Laat ons thans nagaan, hoe verschillende schrijvers, zoowel van vroegeren als van lateren tijd, over de inspuitingen van RUIJSCH oordeelen.

Om met een in dezen zeker bevoegd beoordeelaar te

1) Blz. 372.

beginnen, zoo vinden wij, dat Boerhaave, die, gelijk wij reeds gezien hebben, een goed vriend van Ruijsch was, er zich minder gunstig over uitliet.

In zijnen brief over het »maakzel der klieren« aan Ruijsch, [1]) vinden wij het volgende, waar hij over de structuur van de lever spreekt. Malpighius hield het er voor dat deze uit korrelige kliertjes bestond; Ruijsch erkende wel, dat er korrels in gevonden worden, maar meende dat deze gevormd worden uit kleine vaatjes, bestemd voor de beweging der vochten, de voeding en afscheiding en dat deze zeer nauw met elkander zijn verbonden en overal anastomoses vormen, gelijk wij naderhand zullen zien.

»Hier beroept gij u dan op die fraije konst, welke gij soo lange jaren geoefent hebt. En wel met recht. Want gij zijt in dit stuk de voornaamste. Wanneer gij de waschachtige stoffe door den weg van den poortader in de lever behoorlijk indrijft met dat gevolg, dat daardoor alle vaten worden opgevult, dan meen ik, dat *de vaten* het naaste bij het voortdrijvende werktuig zijnde, het eerst *gewelt* uijtstaan. Derhalve zullen zij nu veel meer uijtgezet worden, als voor de opvulling, zij zullen grooter worden, en aldus zullen zij benemen de evenredigheijt van de grootheit der vaten, dewelke, niet opgevult zijnde, met deze opgevulde tusschen de gemene banden van een en 't zelfde bekledende ingesloten worden. Zoo dikwijls als nu de stoffe geroert wort in de laatste eindens der eerste pijpen, recht uijt van deze voortgekomen, dan blijft die zitten in vaten, welkers vliezen bijna geen *vis contractilis* hebben, maar die door 't minste gewelt van uijtzetten lichtelijk en veel konnen worden uijtgespannen.» Ook de weivaten worden volgens Boerhaave daardoor gemakkelijk door de was-

1) Blz. 1182.

achtige stof gevuld, en »valschelijk voor bloedvoerende pijpjes« gehouden.

En verder. »Alle deze aanmerkingen tonen klaarblijkelijk, dat, *de konst van inspuijting*, dewijl ze *de vervulde vaten vergroot*, de *vaten*, in dewelke de ingespote stoffe niet ingedreven wort, *drukt*, en gewisselijk des te meer, hoe gelukkiger de groote vaten opgevult zijn. Derhalven *worden zij als vernietigt*, zij ontwijken zich voor de scherpte van 't gezicht zo verre, dat het minste spoor derzelver niet te voorschijn komt.

O, hoe fraije dingen zouden voor de schranderheid van deze eeuw verborgen zijn gebleven, indien gij tot uwe bijzondere vindingen alleen gebruijkt hadde de konst van de *vaten* door wasch op te vullen! Wie zou ooit gedroomt hebben van 't wonderbaarlijke blaasachtig vlies van de maag, van 't gedarmte etc. In der daat alle deze verdwijnen zoodanig door de ingespoten wasagtige stoffe, dat ze geen 't minste spoor overlaten. Tot een groot nut voor de wetenschappen gebruijkt gij hier een ander konstwerk, dewijl gij de delen, geen slagaderlijke, maar andere van *al 't bloet ontlast* en *gezuijvert*, door een *droge* ingeblaze lucht opgespannen en nauw toegebonden, verdroogt. Als dit uw Edel konstwerk, eenig aldus toebereid deel van 't lichaam zichtbaar gemaakt heeft, vergelijk dan datzelfde door ingespote wasch bereide deel met het voorgaande, in waarheit, gij zult er geen gelijkenis in vinden, maar oordeelen, dat zij gantsch andere lichamen zijn.« Tot zoover BOERHAAVE.

RUIJSCH antwoordde daarop met de volgende woorden. [1])

»Ik moet u vooreerst zeggen, dat, als gij mij op mijn manier van opvullen hadt zien werken, gij zeggen zoudt, ik sta verstomt, hoe is 't mogelijk, dat een oudt man van

1) T. a. p. blz. 1220 en vlg.

85 jaren, die zoo lang bij dag en nacht gevroet heeft, nog kan zien, vinden en behandelen zulke kleine vaatjes, als spinnewebbe? en dat *zonder eenig gewelt*. Zij worden zoo niet uitgespannen, als gij meent. Want die vaatjes, welke bij 't leven met vochten vervult waren, en na den doodt van vogten berooft, zijnde neergevallen, vul ik, wederom door mijn konst op, zo konstig, zo zacht, zoo zoetjes, dat men niet zien kan, dat zij uitgespannen zijn, zulks heb ik nooit ontmoet. 't Is een jaar geleden, dat ik het lichaam van een Jonge, oud omtrent vijf jaren, zodanig bereijdt heb, dat hij geheel levendig scheen: want alle de Ingewanden hadden een volkomen glans van een levendige bloeicouleur, de wangen van 't aangezicht waren rooskleurig. Derhalven, *indien mijne* konst de vaten uijtspande, moesten zij ook in 't aangezicht van deze Jonge uijtgespannen verschijnen. Gij spreekt van die zaak, alsof gij mij werkende gezien hadde. Maar gij dwaalt, zij worden niet uijtgespannen: anders zouden de uijterste eijndens niet gezien en opgevult konne worden. Daarom hadt gij 't woort *met gewelt* hier niet moeten gebruijken.« En verder:

»Deze konst maakt maar alleen zichtbaar, 't geen te vore onzichtbaar was, omdat het na de doot toegevallen was. En zo mogelijk 't vat een weijnig meer opgevult wort, als 't maar niet boven mate geschiedt, wat quaats kan 't, men zal er uijt besluiten, dat die vaten aldaar zijn, die te voren door geen konst konden ontdekt worden (!) Zo dat deze konst nooit iets te voorschijn brengt, dat natuurlijker wijze niet tegenwoordig was.«

Ook Lieberkühn laat zich zeer ongunstig over de preparaten van Ruijsch uit. Zij waren te *vet* en te *week* om duurzaam te kunnen zijn. [1])

1) Zie: Hyrtl, Zergliederungskunst S. 596.

Vooral door de zwaarte van het gebruikte cinnaber leden zij spoedig. In zijn *Tractatus de villis intestinalibus*, § 5, zegt hij dienaangaande:

»In RUIJSCHIANIS et aliorum praeparatis quae examinare mihi licuit, vel puncta tantem rubra, vel integrum villum, tamquam continuum frustulum cerae observavi. Nec mirum id videri potest cogitanti, quod materies, qua vasa sanguifera impleverunt, ne quidem in vasculis majoribus, nudo oculo conspicuis, continenter, absque ulla interruptione cohaerere deprehendatur. Deinde nec eorum materies etiam pigmento satis copioso ac aequabilissime misto tincta est; unde fit, ud illud, gravius quippe, hinc inde in massulas collectum ac praecipitatum haereat. Ut plurimum vero vasa etiam ad villum accendentia fracta et materiem ex his in villum elapsum deprehendi.« [1])

Hoe RAU, die volstrekt geen vriend van RUIJSCH was, gelijk wij gezien hebben, over zijne injecties oordeelde, hebben wij eveneens hierboven reeds medegedeeld.

FONTENELLE [2]) zegt er het volgende van:

»Les parties étoient injectiés de façon, que les dernières ramifications des vaisseaux plus fines que des fils d'araignées devenoient visibles et ce qui est encore plus étonnant ne l'étoient *pas quelquefois* sans microscope. Des cadavres d'enfans étoient injectés tout entiers.«

Ook CUVIER [3]) laat zich zeer gunstig over de opspuitingen van RUIJSCH uit en zegt:

1) Aangaande deze critiek van LIEBERKÜHN zegt HALLER t. a. p. 529 „Neque si Luberkuhnius RUIJSCHII mumias sprevit, oportet aut in gratum esse in diuturnos viri labores, aut multa bona negligere, quae per ejus viri opera sparsa latent, aut ex ejus experimentis deduci possunt, quae potissimum etiam BOERHAVIUS profudidamento theoricee suae vasculosae adhibuit.

2) T. a. p. pag. 143.

3) T. a. p. pag. 401.

»Ses injections par exemple, avaient le mérite de remplir exactement tous les vaisseaux qui, dans l'état naturel, contiennent un fluide coloré comme le sang et en même temps ne les exagérer aucunnement, de sorte qu'il donnait aux cadavres la couleur de la nature et la leur conservait pendant un temps très long.«

En verder [1]) »Je ne crois pas que personne ait poussé l'injection plus loin que RUIJSCH sans enfler les vaisseaux les plus ténus; sans les distendre, sans changer leurs rapports apparens. Il a fait voir au mogen de l'injection les vaisseaux de l'arachnoïde et jusqu'a ceux des petits osselets de l'oreille etc.«

HYRTL is in zijn oordeel niet alleen over de injectiën, maar over de verdiensten van RUIJSCH in het algemeen zeer ongunstig. Wij kunnen begrijpen hoe hij tot dit ongunstig oordeel over de injectiën van RUIJSCH gekomen is daar hij alleen afging op de »*rudera*,« die hij hier en daar nog van preparaten van RUIJSCH gezien heeft, en daarenboven keek door den bril van LIEBERKÜHN.

Of zijn oordeel daarom juist is? Doch wij dwalen af, en zouden ons bij de inspuitingen blijven bepalen. Gunstiger daarover hebben zich uitgelaten ten eerste HAESER, [2]) die van RUIJSCH zegt: »Hauptsächlich bekannt durch die grossen Verdienste, welche er sich um die Anatomische Technik, namentlich um die durch ihn zu hoher Vollkommenheit gebrachte Gefässinjectiën erwarb. Durch die letztere wies er Gefässe an Stellen nach, wo sie bis dahin niemand vermuthet hatte.«

Even gunstig oordeelt BURGGRAEVE, [3]) als hij zegt: »Et

1) Pag. 406.

2) HAESER, T. a. p. S. 295.

3) AD. BURGGRAEVE. Histoire de l'Anatomie physiologique pathologique et philo sophique Paris 1880 3e Edit 4o. pag. 259.

qu'on ne pense pas, que cet art fût plutôt curieux qu' utile à la science: il a contribué immensement à ses progrès, en popularisant, en quelque sorte, l'anatomie et en faisant disparaître le degout, que le cadavre inspire sous l'admiration des merveilles, que cet art permet de découvrir.

RUIJSCH fut le créateur des musées d'anatomie et son exemple servit à former des collections, qui, aujourd'hui encore, sont la gloire des universités de la Hollande.«

Ten laatste willen wij nog de woorden van HARTING aanhalen, die in zijne biographie van SWAMMERDAM [1]) zegt: »FREDERIK RUIJSCH, die bij velen doorgaat voor den uitvinder der vaatinjectie, heeft deze alleen zeer verbeterd en door *groote oefening* tot eenen graad van volkomenheid gebracht, die het zelfs thans nog moeielijk is te evenaren.«

En vraagt men thans naar ons oordeel over de inspuitingen van RUIJSCH, zoo is het moeielijk in dezen tot eene zekere beslissing te komen, vooral daar wij, behalve bovengenoemd kinderhoofdje, geen preparaten van RUIJSCH hebben kunnen zien. [2]) Wij gelooven echter, dat RUIJSCH overdrijft wanneer hij zegt, dat zijne preparaten tientallen van jaren zouden kunnen blijven bestaan en meenen, dat dit zeker het geval niet heeft kunnen zijn.

Hij zelf zegt geen geweld bij hunne vervaardiging gebruikt te hebben en meermalen waarschuwt hij in zijne werken voor extravasaten. Gaan wij echter na, tot welke ontdekkingen hij door zijn inspuitingen is gekomen, beschouwen wij daarbij de voortreffelijke kopergravuren èn

1) T. a. p. blz.

2) Volgens door Prof. ZAAIJER ingewonnen inlichtingen van Prof. GRUBER te St. Petersburg, zouden zich aldaar in de verzameling der Akademie van Wetenschappen nog eenige honderden preparaten, door RUIJSCH vervaardigd, bevinden, deels gedroogd, deels op spiritus.

in zijne werken èn vooral in het werk van J. L'ADMIRAL, [1]) (naar teekeningen van RUIJSCH vervaardigd en dat ons door de goedheid van DR. C. E. DANIELS ter beschouwing gegeven is) allen naar preparaten van RUIJSCH gemaakt, zoo moeten wij volmondig bekennen, dat RUIJSCH het in dezen tot eene onbekende hoogte had gebracht.

Thans willen wij het een en ander mededeelen aangaande zijne verzameling of Anatomisch Kabinet. Zij bevond zich in »een van de huisjes agter de paardestal op de Agterburgwal« [2]) (dat is de Nieuwezijds Achterburgwal, op de hoogte ongeveer van de achterzijde van het tegenwoordige postkantoor, thans Spuistraat geheeten) [3]), naast zijn woonhuis gelegen. In 1673 echter is hij zelf in dat huisje gaan wonen en heeft van de stad een huisje daarnaast gehuurd voor vijftig gulden jaarlijks »alleenlijck tot het plaetsen van geraemten, doodshoofden ende van andere doodsbeenderen, mitsgaders gebalsemde lichamen en partijen van menschen lichamen, door petrofactie gepreserveerd, die hij van tijt tot tijt vergaart heeft, op dewelcke hij demonstratiën gewent is te doen aan jonge chirurgijns en andere desbegerende.«

Zelf heeft hij ons in zijn »Anatomische Kabinetten,« 12 in aantal, eene nauwkeurige en uitgebreide beschrijving van die verzameling nagelaten. Het is ons daaruit gebleken, dat alles netjes gerangschikt in verschillende kasten geplaatst was, meerendeels van opschriften voorzien, die ons zoo nu en dan een glimlach om de lippen doen ver-

1) J. L'ADMIRAL Icon. duarae matris in concava superficie visae etc. Amsterd. 1738, 4o.

2) Zie: Resolutieboek V fol. 140 anno 1673 van de Thesorie der der Stad Amsterdam, op het Amsterdamsch Archief.

3) Zie: COMMELIN, t. a. p. blz. 634.

schijnen. Van eene eenigszins systematische rangschikking is echter geen sprake geweest.

De meest verschillende deelen van het menschelijk lichaam lagen bij en naast elkander, ja hier en daar had hij er geheele groepen en tropheeën van gemaakt. Zoo o. a. herinneren wij ons gevonden te hebben eene kunstmatige rots, samengesteld uit allerlei steenen in het menschelijk lichaam gevonden. Daarop bevinden zich dan een paar skeletten van foetus van 7 à 8 maanden, die in plaats van een zakdoek een stuk gedroogd en opgespoten omentum in hunne handen houden.

Johannes Brant, leeraar bij de Remonstrantsche broederschap, heeft dit zelfs in een vers vereeuwigd, dat wij om der curiositeitswille, hier laten volgen. [1])

Wat zijn we toch! Wat blijft er over na ons doodt,
Ach! ziet het, 't is maar been gij ziet het dor en bloot,
Blaassteenen ziet gij hier, bij rotsen en bij hoopen:
Men leert hoe 't leven wordt door storm van smert beloopen.
Dit toont ons Ruijsch, in zijn verstandig tafereel
't Juweel der Artsen, dat den Amstel viel ten deel.

Vooral heeft ons getroffen het groot aantal foetus, van de groote van een speldeknop af (!), dat deze verzameling bevatte. Even willen wij nog een paar van die bijschriften mededeelen, waarover wij het boven hadden, opdat men eenigszins over hun aard kunne oordeelen.

Op een foetus van 4 maanden bijv.: [2])

»O, wat ben ick geluckig, terwijl mijne beenderen nu zoo zagtkens leggen te rusten.«

Of op het cranium van eene meritrix, die aan lues leed:

»In zulke waters vangt men zulke visschen,« en

1) In Kaspar en Johannes Brants Poezy, Amst., blz. 66. Uit het Latijn van Petrus Francius.

2) 3e Anat. Kabinet, pag. 586.

»De liefde zit in 't binnenste merg!« [1]) etc.

Doch laat dit voldoende wezen. Zeker is het, dat door dergelijke opschriften de aantrekkelijkheid voor het groote publiek er van werd verhoogd.

De meeste geinjicieerde voorwerpen bevonden zich op flesschen en in den »liquor balsamicus,« welke flesschen dan ook weder gesloten waren door gedeelten van de vesica urinaria van den mensch, huid, hersenvliezen of darmen, [2]) ook geinjicieerd.

Zoo waren er ook meer »Spielereien« zooals gouden ringen, die, in plaats van edelgesteenten, galsteenen droegen, boekjes, niet gebonden in kalfsleder, maar in menschenleder, etc. etc. Doch waar zouden wij eindigen zoo wij alles, zoowel het belangrijke als curieuse, moesten opnoemen. Zie hier wat zijn biograaph Fontenelle er van zegt: [3])

»Son cabinet ou tout alloit se rassembler devint si abondant et si riche, qu'on l'eût pris pour le trésor savant d'un Souverain. Mais non content de la richesse et de la rareté, il voulut encore y joindre l'agrément et égayer le spectacle. Il mêloit des bouquets de Plantes et de coquilages à de tristes squelettes et animoit le tout par des vers. C'étoit pour les étrangers une des plus grandes merveilles des Pays-Bas, que ce cabinet de M. Ruijsch. Les savans seuls l'admiroient dignement, tout le reste vouloit seulement se vanter de l'avoir vu. Les généraux d'Armée, les Ambassadeurs, les Princes, les Electeurs, les Rois y venoient comme les autres et ces grands titres prouvent du moins la grande célébrité.«

1) Naamlijst der rariteiten, blz. 212.
2) Zie: le Anat. Kabinet blz. 497.
3) Zie: Fontenelle, t. a. p. pag. 148.

Zeker overdrijft FONTENNELLE hier niet, getuige de drie »alba amicorum,« alias vreemdelingenboeken, waarin de bezoekers van het kabinet, behalve hun naam meest een spreuk, een kort gedicht of iets dergelijks schreven. Zij bevinden zich tegenwoordig op de Amsterd. bibliotheek en wij hebben er o. a. dit vers in gevonden.

OP 'T GROOT NATUURKABINET
van den Heere
FREDERIK RUIJSCH,
Vermaart Hoogleeraar in de ontleed- en kruidkunde
en geneesoefenaar t' Amsterdam.

Wie treed niet met ontzagh in uwe kunstvertrekken,
O braave ontleder! daar zich duizend wonderheen
Vertoonen? Wie beschout d' ontelbre menscheleên
Niet met verrukking, die zelfs d' aandacht zouden wekken
Der goden van de kunst. Mijn zangnimf roept u toe
Wie kan naar waarde, o man, uw vlijt en arbeid eeren?
Wie uwe vindinge en geheimen recht waardeeren
Waarmee gij veertig jaar in 't onderzoek nooit moe
U noestig bezig hield, om schatten te vergaaren,
Waardoor ge Apolloos krans draagt om uw zilvre haaren.

12 Mei 1704, F. HALMA.

Wat CUVIER [1]) vertelt, n.l: »qu'il formoit des collections très curieuses, qu'il vendait à differents établissements ou à des souverains« is evenzeer buiten de waarheid als dat men nog met de grootste zorg in verscheidene cabinetten van Europa preparaten van RUIJSCH zou bewaren, zooals hij ook mededeelt: »Leyde et Amsterdam par exemple en posèdent de très précieuses: toute en général sont admirables pour leur finesse.« Het is mogelijk, dat dit nog ten tijde van CUVIER het geval was, maar nu is er,

1) CUVIER. T. a. p. tom II pag. 401.

behalve het bovengenoemde preparaat (hetgeen wij ter nauwernood aldus durven betitelen) niets meer te vinden. Volgens HYRTL [1]) zouden er zich tegenwoordig, behalve te Leiden, nog preparaten bevinden te Greifswald, die uit de private verzameling van A. VATER afkomstig waren, en die hij in zijn Museum Anatomicum proprium beschreef. Na den dood van VATER kwam deze verzameling in het bezit van zijn opvolger LANGGUTH, en werd, na opheffing van de Universiteit te Wittenberg, door een apotheker, om de glazen gekocht. Deze schonk een deel er van aan Prof. SCHULTZE te Greifwald, bij zijn doorreis door Wittenberg. Ook in het Prager Museum vond HYRTL 3 kleine preparaten — een geïnjicieerden vinger, een stuk slijmvlies van den darm en de hand van een kind — die, wat hunne wijze van bewaren betreft, zoo zeer met die van RUIJSCH overeenkomen, dat zij daar wel voor gehouden moeten worden.

Zij behooren waarschijnlijk tot die, welke door DU TOY, prof. der anatomie te Praag, in de eerste helft der 18e eeuw, van zijne wetenschappelijke reis door de Nederlanden medegebracht zijn. Ook in het Anatomisch Museum te Weenen zouden zich volgens SCHWEDIANER op het einde der vorige eeuw eenige preparaten van RUIJSCH bevonden hebben [2]).

In de voorrede van zijn 10e Anatomisch Kabinet, waarvan de eerste druk verscheen in 1715, [3]) biedt hij zijne verzameling te koop aan en zegt o. a.: »Dit Cabinet zal

1) Zie: HYRTL, Zergliederungskunst S. 593.

2) Zie: FR. XAR. SCHWEDIANER, Dus, inang intribens Tercrip tionem praeparatorum etc. Vindob, 1772. In de voorrede leest men „En thesaurum praeparatorum anitimo corum Virorum aleberrimorum RUIJSCHII, ALBINI, LIEBERKÜHNII etc. quem illustrissimus L. B. VAN SWIETEN sumptibus maximis collegit.”

3) Zie: G. D. BOM H.GZN. Het Hooger onderwijs te Amsterdam. Amsterdam 1882, blz. 99.

in mijn huijs te zien zijn voor diegenen, dewelke zekere bewijzen hebben, dat ze kopers van *'t geheel* konnen en willen zijn.« Ziedaar de redenen waarom wij CUVIER hierboven tegenspraken. Tevens vermeldt hij aldaar, dat hij aan den kooper tegelijker tijd het geheim der bereiding en bewaring zou mededeelen. Hij verkocht de geheele verzameling in 1717 voor *f* 30,000 aan CZAAR PETER DEN GROOTE. Met dezen was hij in kennis gebracht door Mr. NICOLAAS WITSEN, burgemeester van Amsterdam [1]) daar de Czaar reeds in de eerste dagen van zijn bezoek in 1698 zijne begeerte te kennen gegeven had om de geneeskundige inrichtingen van Amsterdam gade te slaan. De Keizer was letterlijk verrukt toen hij voor het eerst zijne verzameling zag. Het lijkje van een kind, dat er uitzag alsof het nog leefde en hem scheen toe te lachen, kon hij niet voorbijgaan zonder het te kussen. Meermalen bezocht hij het daarna en hierdoor geraakte hij op zeer vertrouwelijken voet met RUIJSCH, bij wien hij soms het middagmaal gebruikte. Hij genoot bijzonder onderwijs van RUIJSCH in heelkundige operatiën en wel des Woensdags voormiddags.

Hij vergezelde hem ook bij het bezoek van zieken. Nu en dan in het Heerenlogement overnachtende, wenschte hij in het St. Pietersgasthuijs te komen zonder over de straat te moeten gaan, waar doorgaans veel personen uit nieuwsgierigheid verzameld waren. Men maakte daarom een doorgang in den muur tusschen de beide huizen.

Ook woonde hij, gedurende zijn verblijf in Amsterdam, de ontleedkundige lessen van RUIJSCH boven de St. Antoniewaag getrouw bij, waardoor de toeloop tot deze lessen

1) Deze en de volgende bijzonderheden ontleend aan: MR. JACOBUS SCHELTEMA, Rusland en de Nederlanden, Amst. 1807, 2e deel pag. 216.

zoo groot werd, dat er vanwege de regeering orde op gesteld moest worden, ter voorkoming van moeite. Men gaf daarom kaartjes of penningen af en deze werden dikwijls door de chirurgijnsleerlingen voor veel geld verhuurd. De Czaar, gewoonlijk zittende in den binnensten kring, kon zich zelden zoo lang stil houden als de les duurde en wilde wel eens de handen aan het cadaver slaan, zoodat RUIJSCH van deze ongemeene belangstelling somtijds meer last dan lust had. RUIJSCH diende hem ook van raad bij het aannemen van Chirurgijns en Apothekers, die de Czaar voor zijn nieuw op te richten leger en vloot trachtte te doen aanwerven.

Eerst echter bij zijn tweede [1]) bezoek, in 1717, kocht hij de verzameling. Helaas een groot gedeelte er van kwam nooit in St. Petersburg aan wal, daar de Russische matrozen hun dorst trachtten te lesschen met den »liquor Balsamicus,« zooals HYRTL [2]) ons mededeelt. Hij vertelt ons daar tevens, dat het Anatomisch Museum van RUIJSCH »bei der gaffenden Menge« doorging voor het achtste wereldwonder.

Spoedig daarop begon RUIJSCH een tweede verzameling te maken, die binnen tien jaar gereed was. Tijdens zijn leven schijnt hij reeds over den verkoop met den Poolschen Koning JOHAN SOBIESKI eene onderhandeling te hebben aangeknoopt, [3]) evenwel zonder gevolg. Na zijn dood echter is er een kleine catalogus van uit gekomen, onder den titel »Catalogus van wereltberoemde Anatomische voorwerpen.« Een gedeelte daarvan werd

1) Zie: J. SCHELTEMA, t. a. p. 3e deel blz. 390.

2) Zie: HYRTL, Lehrbuch der Anatomie, 14e aufl. 1878 S. 58.

3) Zie: H. BOERHAAVE Epistolae ad JOANNAM BAPTISTAM BASSAND Vindobonnae 1778 pag. 187, waar wij lezen „Rex Poloniae videbatur de eo re cogitare sed abstinet postea, quia alia quaedam redemerat.“

toen door den Poolschen Koning voor 20.000 gl. aangekocht en aan de Universiteit te Wittenberg geschonken. [1])

Ook zouden bij deze publieke verkooping eenige voorwerpen der verzameling aan het Anatomisch Kabinet te Leiden ten deel zijn gevallen, [2]) welke de blijken droegen, van door RUIJSCH zelf te zijn vervaardigd.

We hebben dus in dit hoofdstuk nagegaan, op welke wijze men vroeger de vaten prepareerde; hoe SWAMMERDAM dit voor het eerst met eene vloeibare massa deed, welke naderhand vast werd; hoe RUIJSCH, het voetspoor van SWAMMERDAM volgende, diens methode niet alleen verbeterde maar het in deze kunst tot eene ongekende hoogte bracht. Wij hebben verder gezien, dat het oordeel over de preparaten van RUIJSCH zeer verschillend is, dat BOERHAAVE, LIEBERKÜHN en HYRTL hen meer laakten dan prezen, terwijl daarentegen RAU, FONTENELLE, CUVIER, HAESER, BURGGRAEVE en HARTING ten hoogste met hen waren ingenomen. Eindelijk hebben wij medegedeeld, welk lot de preparatenverzameling van RUIJSCH ondergaan heeft.

1) HALLER. Bibliotheca Anatomica Lugd. Batav. 1774, tom 1 fol. 585.

2) COLLOT D'ESCURY. Holland's Roem in Kunsten en Wetenschappen, 7e deel blz. 413.

III.

RUIJSCH ALS ONTLEEDKUNDIGE.

Hoewel de ontleedkunde van den mensch, reeds in de 16e eeuw eene plaats begon te bekleeden onder de overige wetenschappen, en zich als zoodanig begon te ontwikkelen, zoo heeft echter zeker de 17e eeuw uitgeblonken door vele ontleedkundige ontdekkingen.

Geen gering aandeel daaraan hebben vele beroemde mannen in ons vaderland gehad.

Wij behoeven slechts de namen van een SWAMMERDAM, LEEUWENHOECK en DE GRAAFF, van een FR. DE LE BOE SYLVIUS, VAN HORNE, van een DE BACK, LE ROY, BEVERWIJCK en nog zoo vele anderen in herinnering te brengen, om te bewijzen, dat in die eeuw de ontleedkunde, evenals zooyele andere wetenschappen, in de vereenigde Nederlanden met vrucht werd beoefend. Voorzeker heeft RUIJSCH in hooge mate het zijne daartoe bijgebracht, al moge PORTAL [1]) dan ook overdrijven, wanneer hij hem »le Prince des Anatomistes« noemt, hierbij het voorbeeld volgende

1) PORTAL. T. a. p., pag. 292.

van zoo menigen leerling van RUIJSCH [1]). Wij hopen in de volgende bladzijden aan te wijzen, welke verdiensten RUIJSCH in dezen heeft. Menige ontdekking heeft hij gedaan door zijne vindingrijke wijze van opspuiten der bloedvaten, maar buitendien is er heel wat òf door hem ontdekt òf duidelijker aangetoond. Alles werkte er ook toe mede, om hem in staat te stellen met vrucht werkzaam te kunnen zijn. Vooreerst een lang leven niet alleen, maar daarenboven een uitstekende gezondheid, want men zegt, dat RUIJSCH gedurende zijn geheele leven slechts één maand is ziek geweest [2]). Verder was hij begaafd met uitstekende zintuigen en een bewonderenswaardig geduld. »Lynceis oculis et subtilissimis manubus instructus« zegt HALLER [3]).

Vlijtig en onvermoeid in de hoogste mate, arbeidde hij dag en nacht, zich zelven zeer weinig tijd tot rust gunnende. Niemand echter was meer in staat dan hij, door de verschillende betrekkingen, welke hij bekleedde, zich het zoo noodige aantal lijken te verschaffen, terwijl hij zeker door zijn ambt als stads-vroedmeester in het bezit gekomen is van dat ontelbaar aantal foetus, dat volgens zijne eigene geschriften en die van anderen, zijn Anatomisch Kabinet moet bezeten hebben. Als »dokter van de gereghte« was hij bovendien in de gelegenheid om, meer dan iemand anders, zijne onderzoekingen te doen op normale lijken, terwijl zijn fortuin hem ruimschoots in staat stelde, zich datgene te verschaffen, wat hij voor een degelijk en nauwkeurig onderzoek noodig had.

Men heeft wel eens aan RUIJSCH verweten, dat hij niet

1) Zie hiervoor de 16 ontl. brieven.
2) FONTENELLE, t. a. p. pag. 150.
3) HALLER, Bibl. Amst. tom I, fol. 530.

wetenschappelijk wàs, dat hij vaak niet bekend was met hetgeen voorgangers en tijdgenooten over het een of andere onderwerp geschreven hadden. »Simplex erat et modice libris certe innutritus« zegt HALLER [1]) van hem. Dit is gedeeltelijk waar en daardoor is hij in de fout vervallen, om zaken, als door hem zelven ontdekt, openbaar te maken, die reeds lang te voren door anderen aan het licht gebracht waren. Maar ook slechts gedeeltelijk, want bij het doorlezen zijner werken hebben wij bemerkt, dat hij toch wel degelijk zeer dikwijls de meening van anderen bestrijdt of bevestigt.

Zoo o. a., wanneer hij over de ware gestalte van de *glans penis* handelt [2]), waar hij niet minder dan de werken van R. DE GRAAFF, VAN HORNE, VESTINGIUS, BARTHOLINUS, VESSALIUS, BLASIUS, CABROLIUS, SPIGELIUS en REALDUS COLUMBUS aanhaalt en hunne meeningen omtrent dit onderwerp mededeelt.

Overigens komt hij in zijn brief aan BOERHAAVE er eerlijk voor uit [3]), dat hij »bemint met de ogen te zien en het redeneeren overlaat, aan hen, die in de fijnheid van twisten hunnen roem zoeken.« En dit moeten wij in RUIJSCH prijzen, dat alles, wat hij beschrijft, door hem gezien is, al is het dan wellicht een enkele maal verkeerd gezien. »Er is een groot verschil sommige vaten bij gissing aan te nemen als dezelve te vertoonen« schrijft hij ergens anders [4]).

Gelijk wij reeds met een enkel woord in de levensschets van RUIJSCH hebben medegedeeld, heeft hij het eerst de aandacht op zich gevestigd door het schrijven

1) HALLER, Biblioth. Anat. I. fol. 529.
2) 100 Ontl.- en Heelk. Aanm. Aanm. 100.
3) Ontl. brief aan HERM. BOERHAAVE, blz. 1210.
4) 9e Ontleedkund. brief, blz. 313.

van zijne »*Dilucidatio valvularum in vasis lymphaticis et lacteis*,« welke het eerst verscheen in 1665 en met platen, door hem zelven geteekend, versierd was. Zij werd voornamelijk geschreven, om aan de snoeverijen van BILSIUS een einde te maken. [1]) Deze verkondigde onmogelijke dingen niet alleen op ontleedkundig gebied, maar, bemerkende dat hij ongelijk had, verdraaide hij dan de woorden zoo even door hem gebezigd, gelijk o. a. straks zal blijken. Zie hier wat FONTENELLE [2]) ons dienaangaande vertelt: »Il (nl. BILSIUS) préferoit de beaucoup et hautement ses découvertes aux leurs, principalement sur ce qui regarde le mouvement de la bile, de la lymph, du chile, de la graisse. Mrs de le BOE SYLVIUS et VAN HORNE, professeurs à Leyde qui auroient voulu réprimer la vanité de cet étranger, crurent ne le pouvoir sans le secours du Jeune RUIJSCH, qui avait donné plus de tems qu'eux à des dissections fines et délicates. De la Haye, ou il demeuroit, il venoit les nuits à Leyde leur apporter ses préparations et leur mettre en main de quoi étonner BILSIUS et il retournoit bien vîte à la Haye pour travailler à de nouvelles préparations, destinées au même usage. BILSIUS, qui, se tenant bien sûr qu'il ne verroit pas, *avoit promis de se rendre s'il voyoit, fit effectivement tout son possible pour ne pas voir;* et quand il y fut forcé, il se sauva par un endroit, qu'on n'avoit pas prévu: *il dit qu'il connoissoit bien ces valvules*, mais qu'il n'avait pas jugé à propos de le déclarer!!«

De zaak kwam hierop neder. BILSIUS had steeds beweerd, dat de vaten, door hem *ductus roriferi* genaamd, een vocht met een beginsel onder den naam van *mosch*

1) Over DE BILS en zijn tijd vindt men eene uitgebreide verhandeling door Dr. FOKKER in het Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde, Jaargang 1865, 2e afd. p. 165—222.

2) FONTENELLE, t. a. p. pag. 140.

(*muscus*) bedeeld, toevoerden naar de deelen tot voeding, naar de lever tot bloedmaking, naar de klieren tot af- en uitscheiding enz. en daarop laten berusten een vochtenbeweging van het centrum naar de periferie, dus eene *centrifugale*. Nadat echter in het begin van de tweede helft der 17e eeuw door BARTHOLINUS het onderscheid was aangetoond tusschen de water- en melkvaten en deze ontdekking wederom den grond gelegd had tot het vinden van klapvliezen, waarvan de later bevestigde kennis een helder licht heeft verbreid over de vochtenbeweging, zoo hing natuurlijk de theorie van BILSIUS omtrent eene *centrifugale* beweging der vochten van een volkomen ongehinderden doortocht in de vaten af. Het bestaan nu van klapvliezen was reeds door sommigen vermoed. Reeds in zijn in 1643 uitgegeven : *Vasa lymphatica nuper Hafniae in animantibus inventa* etc. nam BARTHOLINUS het bestaan er van aan, op grond, dat het onmogelijk is, om de watervaten van uit het hart naar de periferische deelen op te blazen. Door anderen werd hun bestaan met zekerheid aangenomen, maar dit kon niet worden toegegeven door BILSIUS en de zijnen. Integendeel tot op den tijd, dat hij Brussel verliet om zich te 's Gravenhage te vestigen, toen de twijfel er over kon gerekend worden reeds nagenoeg algemeen te zijn opgeheven en zijne halsstarrigheid op dit punt [1]) van algemeene bekendheid was, bleef hij hun bestaan ontkennen. RUIJSCH, die het bestaan van de klapvliezen in de watervaten tot het onderwerp van een nauwkeurig en subtiel onderzoek gemaakt had, wenschte dus zeer ook BILSIUS in de gelegenheid te stellen, zich bij hem van het bestaan daarvan te overtuigen.

Zijn wedervaren met BILSIUS beschrijft hij uitgebreid in

1) Zie: FOKKER, t. a. p. blz. 210.

bovengenoemde *Dislucidatio* en het meest merkwaardige zullen wij hier mededeelen. BILSIUS heeft RUIJSCH in tegenwoordigheid van de geneesheeren HELVETIUS en COLJER gevraagd, »of hij ooit in de watervaten klapyliezen had gezien en zoo ja, en RUIJSCH kon ze hem vertoonen, dat hij dan RUIJSCH bekwamer in de ontleedkunde zou noemen dan hij.«

RUIJSCH had tot nog toe bemerkt, dat zoo dikwijls hij een tintelijzer (sonde) in de watervaten, na het begin der verdeeling gebracht had, of de lympha zelf in de lever of milt naar boven had willen dringen, (evenals NIC. STENONIUS) hij altijd eenigen weerstand had ondervonden. [1]) Na allerlei vergeefsche pogingen gedaan te hebben om de klapvliezen in het gezicht te brengen, trachtte hij de vasa lymphatica nauwkeurig uit te snijden, ze daarna op te blazen en in de zon te droogen.

Door deze wijze van bereiden slaagde hij beter, want »klaarder als het middaglicht zag hij de klapvliezen, overal dubbel zeer overvloedig gelijk een wassende maan aan de zijden van de watervaten gehecht, gelijk die welke in de holte der aderen worden gevonden, maar meerder in getal en ranker.«

RUIJSCH was bereid ten zijnen huize ze nu aan BILSIUS te toonen, indien de laatste hem zou aantoonen »dat de stof der pis van de glandulae lumbares aut mesenterii onmiddelijk tot de bijnieren gevoerd werd.« BILSIUS wilde dit wel doen, doch slechts te Leuven! RUIJSCH toonde hem daarna de klapvliezen toch, in tegenwoordigheid van eenige andere geneesheeren, die ze zagen. Maar BILSIUS wilde RUIJSCH het vat van een doen snijden, want hij zag de klapvliezen nog niet klaar en antwoordt dan n.b. »Wat

1) Ontdekking der klapvliezen, pag. 3.

meent gij, dat mij onbekend is, wat in de watervaten behouden werd, voor wien ook niet het kleinste deeltje in het geheele lichaam, veel minder de klapvliezen in de watervaten verborgen zijn: ja, schoon ik toesta, dat ik gezegd heb, dat er in de watervaten geen klapvliezen zijn, daaruit is geenszins te besluiten, dat deze mij onbekend zijn geweest.« Onbeschaamder leugen kan men zich bijna niet denken.

Doch genoeg hierover. In bovengenoemd boekje eigent Ruijsch, zooals wij zagen, zich niet de ontdekking der klapvliezen toe, maar wel de wijze om ze aan het licht te brengen.

Ten onrechte heeft Swammerdam, die den 19n Juni 1664 te Saumur in Frankrijk de klapvliezen ontdekt en er eene teekening van gemaakt en den 28n dier maand aan zijn vriend Steno te Kopenhage gezonden had, Ruijsch verdacht, dat hij vóór de uitgave van zijne *Dilucidatio* van die teekening inzage gehad had. H. Boerhaave heeft in zijn levensbericht van Swammerdam [1]) de eer van Ruijsch in dit opzicht gehandhaafd [2]). In de voorrede van de latijnsche uitgaaf (die aan de Hollandsche vertaling ontbreekt) zegt hij zelf nog dienaangaande:

»Ne censeas tamen me adeo incautum vel insulsum, ut alienis persuadere suspiciam neminem ante me eas ostendisse: absint Bartholinius, Rudbeckius, Sylvius, van Horne, et alii ante me (quamquam non ita dilucide) in lymphaticis observarunt valvulas.«

Als redenen waarom de klapvliezen in de lymphvaten, ook wel melkvaten door hem genaamd, (want de scherpe

1) Joh. Swammerdam, Biblia Naturae sive Historia insectorum Leydae 1737 fol.

2) Zie: Fokker, t. a. p. pag. 210 noot.

onderscheiding uit den lateren tijd, waarbij vooral de lymphvaten der dunne darmen melkvaten genoemd worden [1]), omdat zij gedurende de spijsvertering in dien darm, door de aanwezigheid der chyl, er uitzien als waren zij met melk gevuld), kent hij nog niet, en hij spreekt dan weder van water-, dan weder van melkvaten, steeds door elkaâr) zoolang zijn onbekend gebleven geeft hij de volgende op. Eerstens kan men ze moeielijk te zien krijgen, ten zij het dier op behoorlijken tijd na het eten geopend wordt. Vervolgens worden in de melkvaten, die met chyl gevuld zijn, deze moeielijk gezien door de donkere kleur der chyl. Ten derde zijn de melkvaten zoo klein, dat zij zeer moeielijk met een blaaspijp zijn op te blazen en eindelijk zijn zij zeer moeielijk te isoleeren. Alle klapvliezen zijn niet van één maaksel. Zoo zijn die, welke aan de bloedvaten gehecht zijn, niet halfrond, gelijk een wassende maan, maar meer in de lengte uitgestrekt. De dikke darmen vooral bezitten er vele.

Zie hier, hoe men volgens Ruijsch hen het best te zien kan krijgen [2]). Drie uren na den maaltijd, moet men het proefdier dooden en den buik openen. Men moet dan een chylvat met chyl gevuld afbinden op de hoogte van een der klieren van het mesenterium (Pancreas Aselli). Daarna moet men in het begin (aan den kant van den darm) een blaaspijpje inbrengen en nu den band los maken en de chyl wegdrukken. Vervolgens bindt men het opnieuw af, blaast het op en droogt het in de lucht. Hij onderscheidt twee soorten van melkvaten. Die der eerste soort bevatten niet zooveel klapvliezen als die der tweede soort:

1) Hyrtl, Lehrbuch der Anatomie des Menschen, 14e Auflage 1878, S. 1050.

2) Ontdekking der klapvliezen, pag. 12.

de klapvliezen zien met hunne holligheid naar den kant der klieren van het mesenterium. In datzelfde boekje toonde hij ook aan, dat de *milt*, wat vele zijner tijdgenooten en voorgangers, zooals o. a. GLISSONIUS, ontkenden, ruimschoots van lymphvaten voorzien is, die niet slechts over de oppervlakte verspreid zijn, maar ook inwendig gevonden worden, de arteria splenica en de zenuwen vergezellende [1]). Om deze te zien te krijgen moet men ongeveer op dezelfde wijze te werk gaan als wij hierboven mededeelden.

Het verdere gedeelte van het boekje bevat zes en twintig ontleedkundige aanmerkingen. Deze zijn, behalve de 15e (de ontdekking van de arteriae bronchialis, waarover hieronder) van weinig of geen belang, hetgeen men dadelijk kan opmaken, wanneer men slechts de titels van eenige nagaat als daar zijn: »Ontleeding van een dochtertjen, hebbende aan yder zijde 13 ribben.« »Wormen in paardemagen gevonde.« Ontleeding van een wanschapen Kalfs-hooft,« enz. enz. Wanneer wij eene aanmerking op zijne »*Dilucidatio*« wilden maken, of liever op al zijne werken in het algemeen, want de meesten daarvan bezitten deze fout, dan zou het deze zijn n.l. dat er in het geheel geen orde of regelmaat heerscht in alles, wat hij beschrijft, dat alles te veel door elkander staat. Men kan zoo bemerken, dat hij als het ware, een dagboek van zijne onderzoekingen gehouden heeft. Niet alleen vindt men daardoor moeielijk den weg in alles, maar een natuurlijk gevolg daarvan is ook, dat hij ons meermalen hetzelfde vertelt.

Om eenige orde in dien chaos van waarnemingen te verkrijgen willen wij thans nagaan, wat zijn onderzoekingen

1) Ontdekking der klapvliezen, blz. 14.

hebben aan het licht gebracht en waarin hij zoo nu en dan met andere schrijvers van meening verschilde, terwijl wij daarbij eenige onderafdeelingen willen maken en eerst zullen spreken over het *vaatstelsel*, daarna over *organen*, *zintuigen*, *beenstelsel.*

Wij beginnen met het *vaatstelsel*, omdat de meeste zijner waarnemingen hiertoe behooren. Talrijk is het aantal slagaderen niet alleen, dat door hem aan het licht is gebracht, maar hij heeft ook aangaande haar verloop ons veel geleerd.

De *aorta* is niet van nature in *twee* stammen verdeeld, gelijk BIDLOO in zijn 23e tafel [1]) heeft afgebeeld, nl. in een op- en een neergaanden stam, maar beide zijn een en dezelfde stam: wil men de benaming *aorta adscendens* en *descendens* behouden, zoo keurt hij dit goed, maar men houde dan het bovenstaande in het oog. [2]) Hoewel hij den naam *arteria anonyma* nog niet gebruikt, zoo maakt hij toch de opmerking, dat »de *rami arteriae subclaviae* en de *rami arteriae carotidis* in de regter zijde, zoo niet altijd, tot op zeekere plaats bij den uitgang bij malkander ineen gegroeijt zijn, anders als in de linkerzijde, alwaar ze bijzonder uit de *aorta* gemeenlijk voortkomen. [3])

De *arteriae coronariae* dragen met recht dien naam, daar zij met hare stammen uit den wortel van de *aorta* ontstaande, boven de *valvulae semilunares*, de basis van het hart omringen. Maar zij vertakken zich ook in de *auriculae cordis* en worden daarom door RUIJSCH, die ze

1) GODEFRIDI BIDLOO, Anatomia humani corporis centum et quinque tabulis per artificiossissimum G. DE LAIRESSE. Amstelod. 1685, fol.

2) Antwoord op den 3en brief van JOH. GAUBIUS blz. 253. Zie ook Antwoord van FRED. RUIJSCH aan GOVERT BIDLOO, blz. 444, 445.

3) IBIDEM.

voor het eerst gezien en beschreven heeft, *arteriae auriculares* genoemd. De *arteriae coronariae* voorzien ook nog de rokken van de wortels van den stam der *aorta;* ook dit is het eerst door Ruijsch gezien.

Zoolang de *arteria pulmonalis* beschouwd werd als het eenige vat, waardoor het bloed naar de longen gevoerd werd, was hierdoor in hare voeding, volgens ieders meening, voldoende voorzien. Maar toen men met Harvey had aangenomen, dat het door de *arteria pulmonalis* naar de longen stroomend bloed, daaruit weder spoedig langs de *venae pulmonales* verwijderd werd, zonder zijne voedende bestanddeelen. af te staan, verkeerde men eigenlijk eenigen tijd in het onzekere, op welke wijze dan toch in het onderhoud van een zóó onmisbaar en zóó krachtig werkend orgaan werd voorzien. [1]) Ruijsch is het geweest, die in bovengenoemde 15e aanmerking [2]) spreekt over »zeekere tot nog toe onbekende slagader, waardoor het slagaderlijk bloet van de groote slagader na de longen gezonden wert.« Wij achten deze ontdekking zoo belangrijk, dat wij hier wat uitgebreider bij stil willen staan

»Van al de Ontleeders,« zegt hij aldaar, »die ik tot op dezen dag doorblaadt heb, heeft niemand, mijns wetens, gewag gemaakt van vaten, die het slagaderlijke bloet, komende van de groote slagader (*aorta*) tot de longen voeren. Ja, boven de slagaderlijke ader (*vena arteriosa*) of liever longe slagader (*arteria pulmonalis*), uijt de regter holligheijt van 't hart voortkomende en het bloet om verkoelt te werden tot de longe brengende en de aderlijke slagader (*arteria venosa*) of liever de longeader (*vena pul-*

1) Zie: Israels en Daiels, De verdiensten der Hollandsche geleerden ten opzichten van Harvey's leer van den bloedsomloop. Utrecht 1883, blz. 118.

2) Blz. 21.

monalis) [1]) (komende uijt de linker holligheijt van 't hert, en het bloet uijt de longe tot het hert voerende) heeft niemant eenig ander vat erkent « Ook hij dacht er zoo over: maar gedurende twee jaren de longen van groote dieren, menschen, paarden, ossen onderzocht hebbende (om de mondelijke vereeniging van de bloedvaten in de long na te gaan) kwam »onverdacht zeekere slagader, van mij, *arteria bronchialis*, dat is longepijpsslagader, in het gezigt, en wel voornamelijk door het bloet, dat in dezelve behouden wiert, waardoor hij uijtmuntte, nadat ik de *bronchia* van haar vleesachtigheijt, *arteria* en *vena pulmonalis* gescheijden had en van zijn bloet, door zekere bequame vochtigheijt gezuijvert had.« Zeker is hij er van, dat niemand tot nog toe, deze *arteria bronchialis* gezien had. Zoo meldt hij ons, dat ANDREAS LAURENTIUS haar niet kende, daar hij, sprekende van de long, zegt: »Dit vlies werd met drie soorten samengehouden, de *arteria* en *vena bronchialis* en de *bronchia*. Van dit zelfde gevoelen is ook SPIGELIUS. Evenmin kent BARTHOLINUS haar, die zegt: »Het wezen der long is met drie soorten van vaten doorweven, die ook niet weijnig tot de sterkte doen, twee komen van het hert, de *arteria* en *vena pulmonalis*, het derde is een bijzonder vat, nl. de longe ofte strottepijp en HIGHMOR. »De vaten der longe, waardoor zij aan het hert gehecht zijn en door welke zij het bloet tot de voeding ontfangen, en gematigt wederom in de linker holligheijt van het hert storten, zijn slagaderen en aderen.« Hij heeft ze *longepijpsslagader* of *arteria bronchialis* genoemd, »want boven de pijpen der long opklimmende, vergezelschapt hij dezelve ter eijnde toe. Hij neemt zijn

1) Zou RUIJSCH slechts één vena pulmonalis erkennen? Wij betwijfelen het.

begin van het achterste gedeelte van de *aorta descendens*, een vinger breet, of een weijnig minder boven de bovenste tusschenribbige slagaderen, die uijt de nederdalende groote slagader voortkomen. Zomtijds ook twee vingeren boven de genoemde slagaderen. Ook bevind ik, dat hij dikmaals onder dezelve zijn oorsprong neemt; zomtijds klimt hij enkel, zomtijds dubbel op, zoo dat dikmaals (de groote slagader uijt het lichaam genomen zijnde) en tusschenribbige en longevaten afgesneden zijnde, de overblijvende sprankjens van de longepijpslagader, het begin der tusschenribbige vaten schijnen te zijn. Van hier gaat hij schuijns over de longe, en vergezelschapt de pijpen onder de slagaderlijke slagader, ten eijnde toe, tot dat hij in haar gelijke sprankjens verandert en de scherpheijt des gezichts ontvlucht. In de longe der menschen heb ik aangemerkt dat deze slagader dikmaal het voorste gedeelte der longepijpen langs gaat, 't welk ik in beeste longen zelden gezien heb.« ..... »Wie zal ontkennen, dat het bloet, dat uijt de linker holligheijt van het hert is overgegaan, edeler als dat van de rechter holligheijt is? derhalve acht ik, dat deze slagader gemaakt is om de longe een edeler, volmaakter, ja hoogverhevender bloet mede te deelen.«

De tijdgenooten van Ruijsch waren niet eenstemmig in hun oordeel over deze ontdekking: d. w. z. er werd van verschillende zijden beweerd, dat de *arteria bronchialis* reeds veel vroeger bekend zou geweest zijn en dat Ruijsch zich dus ten onrechte opwierp als de eerste, die het bestaan van dit bloedvat had aangetoond. [1]) Behalve uit de mededeelingen dienaangaande van verschillende historici, blijkt dit het duidelijkst uit een tot Ruijsch gericht schrijven.

1) Israels en Daniels, t. a. p. blz. 120.

Johannes Henricus Graetz, een man van wien we niets naders weten dan dat hij zelf zegt »in de doorluchte Schoole van Anhalt« gestudeerd te hebben en die vermoedelijk in Amsterdam de heelkunst uitoefende, daar Ruijsch hem »zeer ervaren Heer« noemde, schreef aan dezen een brief, bekend als de: *Zesde ontleedkundige voorstellige Brief.* [1])

Hij merkt hierin eerst op, dat sommigen meenen, dat reeds alles op ontleedkundig gebied aan de ouden bekend was en dat zij dus de verdiensten van hen, die zich in zijn tijd daarmede bezig hielden, trachtten te verkleinen. De ouden deden echter meest hunne onderzoekingen op beesten en maakten dan naar analogie hieruit op hoe de gesteldheid der deelen bij den mensch moesten zijn, waarbij natuurlijk grove dwalingen moesten ontstaan.

»Hoe groot moet dan de quaadaardigheijd van diegeenen geschat worden, dewelke zich alleen daar maar op toeleggen, dat ze de schriften der ouden in een geheel andere zin verdraaijen, en dezelve ook tegen haar meening in, auteur van die dingen maken, dewelke nog verborgen zijnde, door de onvermoeide vlijd van de ontleeders dezer eeuw ontdekt zijn. . . . . De drift en nijdigheijd van deze menschen is zoo verwoest, dat zij de eer, dewelke al van veele jaaren de geleerdste luijden met regt uw hebben toegestaan nu twijfelachtig zoeken te maken.«

Hoewel Ruijsch reeds voor 31 jaren (de brief dagteekent van 9 Augustus 1696) de *arteria bronchialis* ontdekt en beschreven heeft, »verklaren eenige muggensiftende en nijdige berispers dat zij reeds over lang door Erasistratus, andere door Marchette, is beschreven. Hij heeft daarom de oude auteurs op dat punt nagelezen. »En wat wel

1) Blz. 177.

Erasistratus aanbelangt, nadien deszelfs schriften door de woestheijd der tijden verloopen zijn,« Galenus »die de leerstukken van Erasistratus verhaalt. Hij komt dan tot de slotsom, dat men eigenlijk beter deed om van Galenus dan van Erasistratus te spreken, maar vindt toch Galenus woorden »Arteria, quae secundum vertebras dorsi descendit prima et tenuis propago, dividitur ad thoraces partes, quibus pulmones adjacent, extrema vero abeunt in asperam« te onduidelijk dan dat hij »uijt deze duijstere woorden eene duidelijke en zeer volkomene beschrijving van de longepijpsslagader« zouden kunnen besluiten. Maar ook aan de Marchetti werd, volgens Graetz, reeds eene vrij nauwkeurige kennis van de *arteria bronchialis* toegeschreven, die dan zegt, »niemant zal uijt Marchetti wat beters halen,« eene uitspraak die wij niet onvoorwaardelijk kunnen deelen.

Dominicus de Marchetti, die in 1649 Veslingius als hoogleeraar in de ontleedkunde te Padua opvolgde, heeft inderdaad in zijne in 1656 door de *Societas typographica Hardevicena* naar het »unicum libelli istius aurei exemplar in Belgium nostrum allatum,« te Harderwijk uitgegeven Anatomia [1]) gewag gemaakt van twee of drie slagaderen die zich door de longzelfstandigheid verspreiden en uit de *aorta* ontspringen, zonder daaraan evenwel den thans gebruikelijken naam te geven. Wij lezen n.l. daar op fol. 129. »Venas arterias possident pulmones, tum ab arteria venosa, tum a vena arteriosa, quae ut diximus, per substantiam pulmonum diri muntur. Sed observabiles sunt duae aut tres arteriae, ab arteria magna productae, quae per substantiam pulmonum propagantur.« Deze zelfde opmerking wordt dan ook niet ten onrechte door Graetz

1) Israels en Daniels, t. a. p. blz. 122.

gemaakt, en brengt hem tot den uitroep: »Nademaal deze dingen alzoo gestelt zijn en uijt onfeilbare redenen blijkt, dat de longepijpsslagader U in weerwil van wangunstigen voor zijn eenigsten ontdekker erkent; smeeke ik U zeer vurig, dat het u behaage de laatste hand aan datgene te slaan, 't welk gij nog gebrekkelijk omtrent deszelfs verhaal overgelaten hebt, en aan te toonen de opregte oorspronk en deszelfs voortgang door de long in een mensch en te gelijk of er geen inmondelijke vereeniging (anastomosis) tusschen deze en de longslagader gevonden wordt.«

Merkwaardig is zeker het laatste gedeelte der vraag, want het getuigt, dat Graetz volstrekt geen vreemdeling in de ontleedkunde was, doch merkwaardig is het antwoord dat Ruijsch op de vraag gaf. »Waarlijk niets heb ik,«[1]) zegt hij, »dat ik aan uwe bewijsredenen, aldaar aangehaald, bijvoege, als dat ik toen ter tijd die Autheuren niet gelezen had, dewelke sommige de uijtvinding van de longepijpsslagader toeeijgenen, maar ik kan heijliglijk verklaren, dat ik de gemelde slagader door mijn eijge zelfs gevonden hebbe« en verder »op verscheijde plaatse wordt deze longepijpsslagader door inmondingen vereenigt met de kleijnste takjes van de long-slagader; want indien de long-slagader door eene waschachtig stoffe vervult is, worden aanstonts de takjes van de longepijpsslagader vervult.«

Inderdaad heeft men dan ook algemeen aangenomen, ten gevolge van deze plechtige verklaring van Ruijsch, dat hij geen kennis droeg van den arbeid van Marchetti, toen hij zich voor den ontdekker van de *arteria bronchialis* uitgaf. Deze meening wordt ook gedeeld door den

1) Antwoord van Fr. Ruijsch aan J. H. Graetz, t. a. p. blz. 285.

schrijver van het jongste aan dit onderwerp gewijd geschrift Prof. Dr. E. Zuckerkandl. [1]) Hij zegt althans:

»Diese Angabe des Marchetti's scheint ziemlich unbeachtet geblieben zu sein, denn Fr. Ruijsch, der viel später über die Bronchialgefässe schrieb, wüsste nichts von Marchetti's Beschreibung. . . . . Fr. Ruijsch sind in Bezug auf die Entdeckung der Bronchialgefässe jedenfalls Verdienste zu zusprechen, denn erwiessener massen sind sie erst durch seine Beschreibung und seine Injectionen ausführlich behandelt und anatomisch dargestellt worden. Er beschrieb die Bronchialarterien genauer als mancher Verfasser eines Modernen Lehrbuches der Anatomie, kannte auch deren directe Uebergang in die Lungenarterie und hat von diesen Anastomosen eine Abbildung gegeben.«

De *Venae bronchialis* heeft Ruijsch nooit kunnen ontdekken. [2]) Een direkt bewijs kunnen wij daarvoor aanvoeren. In den meergemelden brief van Graetz aan Ruijsch schrijft hij hem: [3])

»Ik verzoeke, dat gij zeer vermaarde Heer, hier wilt voegen uw oordeel aangaande de *vena bronchialis*, namentlijk of er dezelve waarlijk is, en waar eijndelijk zijn uijtgang is: want niet weijnige twijffelen over dezelfs bestaan, waaronder Galenus zelfs is, dewelke op de aangehaalde plaats tegen het andere gedeelte van 't gevoelen van Erasistratus zintwistende, deze volgende woorden voortbrengt: maar wij hebben nooijt gezien of niemand der ontleders heeft ooijt geschreven dat er van de groote

1) Über die Anastomosen der Venae pulmonales, mit dem Bronchial venen und mit dem mediastinalen Venennetze in: Sitzungsberichten der K. Akad. der Wissensch. Bd. LXXXIV, 3 Abth. Juni Heft., Jahrg. 1881.

2) Haeser beweert, t. a. p. blz. 295, van wel.

3) 6e Ontl. Voorstell. brief van J. H. Graetz. blz. 281.

ader, dewelke op den rug ligt, eenige ader tot de long overgaat: nademaal zij alle daarin overeenkomen, dat er van de regter holte van het hart het bloed alleenlijk door één vat in de long ontfangen wordt. Of indien sommige dezelve wat ligt aannemen, echter blijven ze in twijffel in deszelfs oorspronk en voortgang te bepalen. De nauwkeurigste ontleeder van onzen tijd PHILLIPPUS VERHEIJEN, zegt, dat de longepijpsslagader gepaard gaat met een ader van dezelfde naam.«

En wat antwoordt RUIJSCH hierop in zijn brief van den 14n Sept. 1696: [1])

»Omtrent de ader, deze longepijpsslagader vergezelschappende, heb ik lange jaaren in twijffel gestaan, en 't is mij nog niet gebeurt dezelve te zien: ook zoo oordeel ik, dat die hier niet meer noodzakelijk is, als in de lever, alwaar de leverslagader ook geen bijzondere gezellige ader voor zig verkrijgt.«

Hij betwijfelt dus zelfs de noodzakelijkheid van haar bestaan, niettegenstaande hem, zoo hij het al niet weten mocht, de woorden, waarmede VERHEIJEN haar beschreef, onder de oogen worden gebracht.

»Wenn ein so gewichtiger, in der Gefässinjection routinirter, Forscher wie RUIJSCH, sich gedrungen fühlte die Behauptung auf zu stellen; es gäbe keine Bronchialvene, so musste deren Auffindung in der That grosse Schwierigkeiten bereiten. Es ist daher nicht auffallend dass auch noch in späterer Zeit von vielen Seiten die Existenz einer Bronchialvene, bestritten werde,« zegt ZUCKERKANDL. [2])

1) Antwoort van FREDERIK RUIJSCH aan den zeer ervaren Heer J. H. GRAETZ, blz. 286.

2) ZUCKERKANDL, t. a. p. S. 6.

Ook de anastomoses der *vasa bronchialia* en *pulmonalia* waren aan RUIJSCH niet onbekend, zoo als blijkt uit zijne woorden: [1]) »Variis autem locis haec arteria bronchialis anastomosibus associatur ramusculis minutissimis arteriae pulmonalis. Repleta enim arteria pulmonali ceracea materia, illico quoque repleti conspiciuntur ramuli arteriae bronchialis: nullusque dubito, quin hoc vice versa quoque fiat quamvis id nunquam tentorim.«

Wij achten het hier de geschikte plaats om de denkbeelden van RUIJSCH over het ademhalingsproces ter sprake te brengen.

Hij sprak daar reeds met een enkel woord over bij zijne ontdekking van de *arteria bronchialis* (zie blz. 76) zeggende, »Ja boven de *arteria pulmonalis* ... en het bloet om verkoelt te worden tot de longe brengende etc.« Eene goede verklaring van de ademhaling is hem, als zijnde onbekend nog met de leer van de diffusie der gassen natuurlijk onmogelijk.

ABRAHAM VATER, nog student zijnde te Wittenburg, deed hem dienaangaande de volgende vragen [2]): »Dog aangaande zijn gebruijk (der ademhaling), gelijkerwijs er onder de Natuurkundige veel over is gezintwist geweest, alzo is er voornamelijk geschil ontstaan of er een deeltje van de ingeademde lucht, binnen de Long ontfangen, overgaat door de *pori* van de *vena pulmonalis*, die naar binnen van deze ader leggen, en bijgevolg eene onmiddelijke beweging en persing op 't aderlijke bloedt makende, de beweging van 't zelfde voortzet, dan of dezelfde lucht door een enkele zijdelingsche persing der bloedvaten de

1) FRED. RUIJSCHII, dilucidatio valvularum in vasis lymphaticis et Lacteis Amst. 1720 4o., pag. 21. (Deze woorden komen niet in de Holl. vertaling voor).

2) 16e Ontleedk. voorstellige brief, blz. 431.

beweging van 't bloedt bevordert..... zô dit maar met genoegzame proefstukken klaar blijkt, dat er zodanige *pori* gevonden worden binnen de longader openstaande, welke in eene natuurlijke staat, voornamelijk zonder een geweldige opspanning door opblazingen of inspuitingen, eenige lucht uijt de longblaasjes aannemen kunnen.«

Ruijsch antwoordt hierop [1]: »Dat de lucht door de long in 't bloed vermengd wordt, kan in 't geheel niet ontkend worden, maar dit is niet met alle lucht het geval, dewijl er nog wegen zijn, die niet minder bekwaam zijn om 'tzelve te verrichten. De lucht wordt bij de inademing door de fijne vertakkingen der bronchi gedrukt tot in de cellulae membranosae en vesiculares, die het grootste deel der long uitmaken.

Alle vliezen van ons lichaam worden besproeid door een *latex serosus* (weiachtig vocht), maar niet door behulp van de kliertjes van Steno en Malpighius (die niemand vertoonen kan) maar door de donzige fijne uiteinden der slagadertjes.

»Wie zal ontkennen, dat de lucht zich lichtelijk met een waterachtig vogt vermengt, voornamelijk, omdat er niets bekender is, als dat de lucht in een wateragtig vocht, en dit wederom door de warmte in lucht verandert kan worden.«

Volgens Ruijsch hebben niet alleen de *vasa lymphatica* maar ook de uiteinden der aderen (lees: bloedvaten) *pori* en wel *pori recipientes* en *admittentes.*

Dit vaststaande, is zijn oordeel, dat de lucht door de *bronchi* tot in de longblaasjes gedrukt zijnde door behulp van de spieren van de thorax en het diaphragma aldaar

1) Antwoort van F. Ruijsch aan A. Vater (zeer schrander student in de Medicyne) op deszelfs ontl. voorstellige brief, blz. 436.

vermengd wordt met de *latex serosus* »als een dauw door de uijterste uijteinders in de cellulae uijtgestort.«

Hij meent, dat de wei van het bloed, aldus met lucht vermengd, door de uiterste takjes der aderen (lees: bloedvaten) en watervaten opgeslorpt en in het bloed gebracht wordt.

Daar echter door de long niet genoeg lucht wordt ingeademd om te leven, oordeelt hij dat er ook andere, niet minder bekwame wegen gevonden worden voor het indringen van lucht in het bloed, nl. dat er in de huid zoowel *pori admittentes* als *emittentes* zijn.

Dit is in het kort de meening van RUIJSCH aangaande de ademhaling.

Hij nadert in zijne opvatting meer tot de leer van BORELLI, die ook reeds aanneemt, dat lucht in het bloed der longen dringt, dan tot die van BOERHAAVE, volgens wien slechts door het indringen van lucht in de longen, het bloed aan verschillende drukking en wrijving blootgesteld zijnde, eene innige vermenging en assimilatie van de chyl met het bloed plaats vindt. [1])

Doch wij moeten verder nagaan, welke vaten nog meer door RUIJSCH ontdekt en voor het eerst beschreven zijn. In de eerste plaats komen dan in aanmerking de *arteriae intercostales externae*.

RUIJSCH beschrijft ze aldus: [2]) »De spruijten of takken dezer slagaderen, door het beenvlies der ribbens loopende, hebben een cours, gansch verscheijde van die geene, dewelke van buijten door de tusschenribbige spieren loo-

1) Zie: G. C. NIJHOFF. Schets van het leven en de physiologie van H. BOERHAAVE, Acad. proefschrift Amst. 1881, blz. 73 en vlg.

2) 1e Anat. Kabinet blz. 513. Zie ook 4e Anat. Kabinet blz. 613 en 7e Anat. Kabinet blz. 734.

pen. .... De takjes van de gezegde uijtwendige tusschenribbige slagaderen ziet men op verscheijden plaatsen verdubbelt te zijn, tusschen welke verdubbeling eene ader komt te loopen, evenals in de navelstreng.« »Het vervullen van hare slagaderen (nl. der ribben en tusschenribbige spieren) met een rootwassige stoffe, is oorzake dat *ik* die slagaderen (van mij uijtwendige tusschenribbige slagaderen geheten,) *uijtgevonden heb*, waarvan ik nooijt iets beschreven heb gevonden: ook heeft men ons die tot nog toe door geen figuuren afgebeelt.« »Zij loopen niet alleen langs de onderste, maar ook langs de bovenste rand van de ribben.« [1])

Hiertoe bepalen zich de voornaamste ontdekkingen van Ruijsch ten opzichte van het vaatstelsel. Wel zijn nog meerdere vaten door hem voor het eerst gezien en beschreven, zooals o. a. de *arteria centralis retinae*, de *arteriolae* van het periosteum der gehoorbeentjes enz., doch wij willen deze liever behandelen bij het bespreken der organen, waartoe deze vaten behooren.

Door sommigen wordt Ruijsch de tegenstander van Malpighius genoemd en niet geheel ten onrechte. Hun voornaamste geschilpunt liep over het voorkomen der *korrelige klieren* en daar wij in het vervolg telkens hierop moeten terugkomen, willen wij thans iets aangaande dezen strijd mededeelen. Beide dreven hunne meening te ver door. Malpighius toch nam aan dat bijna alle organen, de ingewanden, de bastzelfstandigheid der hersenen, de lever, de milt, de nieren korrelige klieren waren. Toen Malpighius deze leer voor het eerst verkondigde, werd dit gevoelen algemeen door de geneeskundige wereld aangenomen en meende men, dat alle afscheidingen plaats

1) 1e Anat. Kabinet, pag. 519.

hadden door klieren, dat derhalve de *glandulae conglomeratae* en alle afscheidende organen ophoopingen van kleine blaasjes of zakjes waren.

Ook Ruijsch zelf deelde op jongeren leeftijd in dit gevoelen [1]) en meende, dat onderscheidene lichaamsdeelen uit klierkorreltjes waren samengesteld. Nadat hij echter door zijne veelvuldige onderzoekingen en opspuitingen gevonden had, dat de verschillende deelen bijna geheel door de ingespotene stof gevuld werden, en dat zij zich door maceratie in water lieten oplossen, veranderde hij van gevoelen en leerde hij sedert 1696, dat de *glandulae conglomeratae*, de ingewanden en de meeste andere lichaamsdeelen enkel uit vaten bestonden en dat in het menschelijk lichaam slechts weinige *cryptae*, waaronder hij eenvoudige *folliculi mucosi* verstond, gevonden worden, waarin eene ware klierachtige structuur aanwezig is.

In het kort drukt hij zijne zienswijze dienaangaande uit: [2]) »Ja, ik vertrouw dat de geheele toebereiding en scheiding der humeuren en vochten, als speeksel, melk, sperma etc., alleen afhangt van de *hoedanigheid*, *verandering* en *verscheide cours* der vaten, maar niet van de andere deeltjes, noch gesteltenis der *pori* (of tochtgaten), die men ons op die plaatsen niet kan toonen. Hoedanig dan verscheide plaatsen de couleuren ons voorkomen in de vaten, alsoo mede vertoonen de vaten gekleurd te zijn etc.«

Hij toonde daarom ook in eenen uitvoerigen brief aan Boerhaave [3]) aan, dat de door Malpighius gegevene be-

1) Zie o. a. zijn antwoord op den 4n voorstelligen Anat. brief, blz. 260.

2) 6e Anat. Kabinet blz. 698.

3) Ontleedkundige brief van Frederik Ruijsch aan Hermanus Boerhaave over het maaksel der klieren, blz. 1196.

paling van klieren onjuist is. Deze toch geeft de volgende bepaling van een klier:

»Een klier is dat deel van ons lichaam, 't welk met een eenvoudige toestel van een eigen vlies een holle omslag maakt, binnen welke een bijzonder vocht, gescheiden, begrepen, gevoed, veranderd zijnde, en eindelijk door een lozingpijp daarvandaan uitgeloosd, gezien wordt.«

Ruijsch daarentegen geeft de volgende bepaling van klieren [1]: »Volgens mijn oordeel moet een klier (glandula) bepaald worden, dat het is een vast lichaam, in het koken zijn stand houdende, dat samengesteld is uit eene verzameling van vaten, overal met een vlies bekleed: welke vaten verschillen naar de verscheidenheid van vochten, die zij moeten maken: daarom zijn de bolronde klieren van 't mesenterium, pancreas, de speekselklieren etc. alle verschillende.

Een *crypta* zeg ik te zijn een slap lichaampje, in 't koken zijn stand verliezende, bestaande uit vaten, met een vlies, doch niet overal omringd, maar boven open, als een deukje (fovea) kuiltje of holletje. De vaatjes hiervan kan ik aantoonen, doch zij zijn zoo klein, dat men den loop er van niet kan onderscheiden. Ik beken, dat er vele zulke groefjes (cryptae) zijn, maar ik ontken, dat zij het geheele lichaam door gevonden worden. Ik stem toe, dat er holle vliesjes, met uitloospijpjes zijn, (zooals de vesiculae seminales) maar zij moeten niet klieren genaamd worden. *Acini s. acinuli* zijn ronde lichaampjes, met geen vlies bekleed (voor zoover ik tot nog toe zien kan) bestaande uit vaatjes, welke ontbonden zijnde, de gedaante van zeer fijne penceeltjes aannemen.«

Uit deze bepalingen van *glandula*, *acinus* en *crypta*, be-

1) Ibidem, bl. 1224.

merken wij weder, welk een juiste opmerker en scherpzinnige onderzoeker RUIJSCH was, zoodat ook BOERHAAVE en later ALBINUS, die eerst het gevoelen van MALPIGHIUS deelden, later tot de meening van RUIJSCH toe traden, daar BOERHAAVE zelf erkent, in de korrels der lever niets gezien te hebben dan vaatjes. Ook HALLER [1]) volgde RUIJSCH, zeggende:

»Viscera nempe secretioni destinata, eorumque inprimis acinos, glandulasque conglome ratas, meris componi vasculis, cellulosae telae ope conjunctis, eo cum vinculi robore, ut consistat acinus, aque sui similibus, laxioribus filis sibi adnexis, totus et integer deduci possit. In quolibet praeterea acino vasorumve glomere, ex eadem sententia, ductus excretorius est, plureve ductuli, qui de arteriola minima, tamquam ramulus minor et sanguini impervius, decedere videtur, quae fabrica in rene certo reperitur, in aliis quidem colis magna cum veri specie ex conjectura admittitur.«

De overeenstemming omtrent dit punt was echter niet algemeen. MALPIGHIUS en RUIJSCH hadden beide volgelingen en langen tijd bleef de strijd over de korrelige klieren tusschen deze voortduren. Sommigen toch hielden de stelling vol, dat ieder korreltje dezer organen een hol zakje vormde, hetwelk in de uitloozingsbuis uitmondde, terwijl anderen in navolging van RUIJSCH beweerden, dat de korreltjes ophoopingen waren van slagadertjes, en dat deze vaatjes zelve zonder tusschenkomst van zakjes (*folliculi*) in de uitloozingsbuis overgingen. Zooals wij reeds zeiden, deelde BOERHAAVE niet geheel en al in het gevoelen van RUIJSCH en wel op grond,

1) ALB. VON HALLER, Elementa physiologiae corporis humani. Bernae 1765 T. II, pag. 394.

dat door de injectiemassa de vaatjes konden uitgezet worden, en daardoor de holle zakjes konden worden samengedrukt [1]), en alzoo voor het oog onzichtbaar gemaakt.

Ruijsch ontkende dit en toonde aan, dat dit niet plaats kon hebben, daar de ingespoten wasmassa zelfs tot in de uitloozingsbuizen doordrong, hetgeen niet zou kunnen gebeuren, zonder eerst in de *folliculi* in te dringen en deze op te vullen, indien zij aanwezig waren.

——

Thans zullen wij eenige mededeelingen aangaande de *spijsverteringsorganen* doen: wij zullen hierbij alleen die zaken vermelden, waarin Ruijsch in meening verschilde van zijne tijdgenooten òf iets nieuws aan het licht heeft gebracht òf waarvan hij eene duidelijker beschrijving heeft gegeven.

Beginnen wij met de mondholte en wel met de tong. Hieraan onderscheidt hij evenals Malpighius 3 soorten van *papillae*. Hij beschrijft ze aldus:

1°. De tepeltjes, van gedaante kleine paddestoelen (*fungi*) gelijkende [2]), onder deze zijn er ontelbare, dewelke ons boogsgewijze voorkomen. Sommige zijn hiervan meer puntig van gedaante.

2°. Een rij van groote tepeltjes, die meer plat en rond zijn, in 't midden voorzien van kleine gaatjes, rondom dezelve loopt een kring (*papillae arcuatae*).

3°. Groote tepeltjes aan den grond der tong, onder 't strottenhoofd (*papillae circumvallatae*).

Aan de *tanden* onderscheidt Ruijsch, evenals zijne tijdgenooten, drie verscheidene zelfstandigheden, waarvan de buitenste *witachtig*, de middelste *grauw* en de derde

1) Zie: brief van Boerhaave aan Ruijsch blz. 1184 en 85.
2) 1e Anat. Kabinet blz. 520.

weder wat lichter van kleur is. [1]) Zij hebben, *vooral in de jonkheijd*, in 't midden een holte voor de bloedvaten en zenuwen [2]), maar ook door de zeer harde substantie loopen bloedvaten. Wanneer een tand is verloren gegaan, sluit zich ook de tandkas geheel »zoodat er geen spoor of voetstap van nablijft.« [3]) Hierdoor wordt ook het *foramen mentale* verplaatst bij lieden, die al hunne tanden verloren hebben, van 't voorste en zijdelijke gedeelte van de onderkaak, naar 't opperste. De *alveoli* verdwijnen niet door het kauwen van de spijs, door wrijving, maar zij atrophiëeren, evenals de slagaderen van de navelstreng en de borsten in den hoogen ouderdom. Gaat de tandkas te niet, vóórdat de tand verdwenen is, dan geschiedt dit door *scheurbuik* of door *kalkafzetting*.

Het geheele spijsverteringskanaal, waartoe hij dan de mondholte, slokdarm, maag en darmen rekent, is met tepels (*papillae*) bezet [4]), evenals de lippen van den mond. Wel is waar komen deze *papillae* bij sommigen niet zeer duidelijk te voorschijn, maar bij anderen kan men ze des te beter waarnemen. Aan de darmen onderscheidde hij vier rokken [5]). De binnenste daarvan noemt hij daarom de *Tunica villo-papillosa*, verder de *Tunica nervea*, de *Tunica muscularis* en de *Tunica externa s. communis* (evenals Willis en Verheijen dit doen [6]).

De *Tunica villo-papillosa* is moeielijk van de *Tunica nervea* te scheiden en daarom twijfelen de meesten zijner tijdgenooten aan haar bestaan.

1) le Anat. Kabinet blz. 498.
2) 10e Anat. Kabinet blz. 827.
3) 82e Ontl. aanmerking blz. 120.
4) 2e Tiental Ontl.-, Genees- en Heelk. aant. IX, blz. 1020.
5) En niet vijf zooals Banga t. a. p. blz. 525 beweert.
6) Zie zijn antwoord op den 11n voorstelligen brief, blz. 334.

Verdubbelingen van deze *Tunica villo-papillosa* vormen »*oogluikende*« klapvliezen (*rugae* s. *juga*) en zij ontstaan niet door verdubbelingen van de *T. nervea*, want neemt men de eerste van de tweede weg, zoo verdwijnen ook deze klapvliezen. Deze plooien, waarop RUIJSCH het eerst de aandacht vestigde, hebben naderhand den naam gekregen van *Valvulae conniventes Kerkringii* [1]) Men mag deze *Tunica* niet *klierachtige* noemen, volgens RUIJSCH, omdat de valsche klieren, die er in voorkomen, haar oorsprong niet nemen van dezen rok, maar van de *Tunica nervea*, d. w. z. uit de uiteinden van de bloedvaten aldaar.

Deze *Tunica nervea* bevat dan ook de meeste bloedvaten: de *T. muscularis* veel minder, deze heeft dwarsche, vleezige beweegvezels, terwijl de *Tunica externa* langwerpige vezels bezit.

Door zijne opspuitingen toonde RUIJSCH ook aan, dat zich in het *peritoneum* eene menigte vaatjes bevinden, waarbij hij opmerkt, dat een zoo groot aantal slagadertjes niet alleen vereischt wordt tot voeding, maar dat zij ook dienen tot afscheiding van het weiachtig vocht, waardoor de buikholte glibberig wordt gehouden. [2])

Terecht merkt hij ook het eerst aan, dat het *omentum* geenszins moet beschouwd worden als een net, want dat de gaatjes, welke men er in aantreft, ontstaan door eene onvoorzichtige behandeling.

MALPIGHIUS zoowel als RUIJSCH vestigden bijzonder hunne aandacht op het *weefsel der lever*, welk orgaan tot dien tijd beschouwd werd als het middenpunt der

1) ALBINUS heeft deze zaak nader onderzocht en dit deed hem ontdekken, dat beide rokken de valvulae connîventes helpen vormen. Zie: Acad. annot. Lib. III, Cap. IV.

2) Eerste Tiental Ontl.-, Genees- en Heelk. aant. 4, blz. 949.

bloedbereiding [1]) en dat gevormd zou zijn uit een eigenaardig weefsel, waaraan men den naam van *parenchym* gaf.

Om tot de kennis hiervan te geraken, sloegen beiden eenen verschillenden weg in. MALPIGHIUS namelijk bediende zich, om zijn gevoelen te bewijzen, van de vergelijkende ontleedkunde [2]) en onderzocht het weefsel van dit orgaan, de geheele dierenrij volgende, met de *Mollusca* beginnende en bij den mensch eindigende. Hij hield de lever voor eene korrelige klier. RUIJSCH daarentegen trachtte door zijne fijne opspuitingen te bewijzen, dat de lever in geenen deele onder de korrelige klieren moet gerangschikt worden. Wel gaf hij toe, dat in de zelfstandigheid der lever korrels worden gevonden, maar deze moeten niet als klierachtige lichamen worden beschouwd.

»De bloed- en galvaten der lever zijn aan hun uiteinde zoo taai en onderling vereenigd, dat zij geen scheiding toelaten. De uiteinden dezer vaten zijn bundelwijs of penceelswijs van toestel: zij worden ten onrechte kliertjes geheeten, alzoo buiten de vaatjes einden, geen kliertjes gevonden worden. Deze uiteinden zijn penceelsgewijze bundeltjes, in geen bijzonder vliesje gesloten ('t welk een klier zoo men zegt eigen is), maar alle te gelijk van een gemeen vlies omvangen. Wel is waar gelijken die bundeltjes zoo zeer op klieren, dat zij mij en andere voorheen bedrogen hebben.« [3])

De functie der lever is dus niet aan die beweerde kliertjes maar aan hare bloedvaatjes uiteinden toe te schrijven.

1) Zie o. a. 9e Ontleedkund. brief van ANDR. OTTOM. GOELICKE aan RUIJSCH, blz. 309.

2) Zie: Brief van BOERHAAVE over het maaksel der klieren, blz. 1180 en 1181.

3) Zie: 1e Anat. Kab. blz. 505 v. o. en verder 2e Anat. Kab. blz. 536, 3e dito blz. 570, 6e dito blz. 709 enz.

Ook ten opzichte van de *Milt* verschillen MALPIGHIUS en RUIJSCH zeer in gevoelen. Eerst was de laatste geheel het gevoelen van den eerste toegedaan, gelijk hij ons zelf mededeelt [1]) en meende dus met MALPIGHIUS, dat er in de milt voorkwamen »eironde kliertjes, verschillende in grootte weinig van de Nierkliertjes, met eene witte kleur en schoon de Miltsbloedvaten door ingespoten inkt opgevuld zijn en haar alom bespringen, behouden deze kliertjes echter dezelfde kleur.« Nadat echter RUIJSCH de bloedvaten der milt had opgespoten is hij van een geheel ander gevoelen geworden en heeft hij bevonden, »dat het geheele gestel van een menschemilt niet anders was dan een zekere tezamenhang van slagaderen, aderen, watervaten en zenuwen, dewelke door de omringende vliezen bij elkaâr worden gehouden, en buiten al deze dingen bevinde ik niets bijzonders, dat de milt tot zijn bestaan aanneemt.« Verder merkt hij op, dat de uiteinden der miltvaten eenigszins van natuur schijnen te veranderen, want, dat zij zeer sappig en week zijn en gemakkelijk zijn te vernietigen, zelfs door weeking in water. Het zijn weder geen klieren, omdat zij geen eigen vlies bezîtten.

Er ontstonden door dit verschil van gevoelen van RUIJSCH en MALPIGHIUS onder de ontleedkundigen twee partijen, waarvan de eene het gevoelen van RUIJSCH, de andere dat van MALPIGHIUS deelde. De eerste behield eindelijk de overhand en werd naderhand ook gevolgd door ALBINUS en HALLER.

Wat de *nieren* betreft, ook dienaangaande heerschte weder een verschil tusschen MALPIGHIUS en RUIJSCH. Zij

1) Antwoord op den 4n Voorst. Ontl. brief, blz. 260. Zie ook de 51e Ontl.-, Genees- en Heelk. aanmerking, waar hij de Milt een bloedige klier noemt.

bestaan volgens den laatste voornamelijk uit twee verscheidene zelfstandigheden, nl. uit bloedvaten en pisvaatjes, doorvlochten met weinige zenuwen en wateraderen. [1]) Bij jonge individuen hebben zij nog een gelobt voorkomen.

Vult hij de nierslagader met zijne wasachtige stof op, dan worden te gelijkertijd de piskanaaltjes van Bellini [2]) daarmede gevuld, hetgeen volgens hem niet zou kunnen gebeuren, indien het bloed eerst »klieren moest aandoen« om de pis van het bloed te scheiden. Hoe het aderlijke bloed terugkeert, heeft hij niet kunnen ontdekken.

Malpighius [3]) leerde, dat de bastachtige zelfstandigheid der nieren gevormd wordt door kliertjes, die aan het uiteinde der slangsgewijs gekronkelde vaatjes als het ware aanhangen, evenals de appels aan den tak van eenen boom, en zeide, dat zij zoowel aan de oppervlakte, als inwendig in de tusschenruimten der *ductus uriniferi* verspreid zijn, en zoodanig met slagaderen en aderen verbonden, dat zij door beide soorten van vaten opgespoten kunnen worden. Die korrelachtige lichaampjes heeft ook Ruijsch wel gezien, echter minder bij nieren van den mensch dan wel bij andere dieren, bijv. bij een kalf. Zij zijn zeer gering in aantal en hij heeft ze niet in den rug maar meer in het midden van de nieren gevonden.

Eerst twijfelt hij er aan of deze klieren genoemd mogen worden. Naderhand ontkent hij het bestaan van klieren in de nieren, gelijk wij reeds zagen, daar »de Autheuren door een klier niets anders verstaan, als een bijzonder lichaampje, dat op zich zelf bestaat en dat met een particulier vliesje omgeven is en tot welk lichaampje zekere bloedvaatjes loopen.«

---

1) 1e Anat. Kabinet, blz. 500 no. 11.
2) 3e Anat. Kabinet, blz. 584 no. 41.
3) 2e Anat. Kabinet, blz. 546.

RUIJSCH heeft weinig over de *beenderen* geschreven. Hij zou dit waarschijnlijk meer gedaan hebben, zegt zijn levensbeschrijver J. F. SCHREIBER, [1]) »indien niet JOSEPHUS DU VERNAY en CLOPTON HAVERS niet bijna alles wat dezelve aangaat ontdekt hadden.« Het voornaamste wat hij dienaangaande heeft ontdekt, deelt hij ons mede in een zijner Ontleed-, Genees- en Heelkundige Aanteekeningen. [2]) Reeds als jongeling doorzocht hij de beenderen en hij meende destijds reeds eene volmaakte kennis aangaande hun wezen verkregen te hebben, doch hoe anders bleken zij hem samengesteld te zijn, nadat hij ook hunne bloedvaten met zijne injectiemassa had gevuld. Hij heeft daardoor gevonden, dat de *epiphyses* »hun grootste, vastste band of hechting« met het been krijgen, vooral van 't beenvlies. Is het been hiervan ontbloot, dan vallen de epiphysen af.

Volgens RUIJSCH stelt men wel gemeenlijk, dat de aangroeisels aan 't lichaam van 't been door middel en tusschenkomst van een kraakbeen vereenigd worden, maar dat moet men zoo niet verstaan, alsof zij door een kraakbeen, in 't midden tusschen deze beenderen vereenigd worden. De voornaamste beenderen zijn evenals die aangroeisels bij kinderen nog kraakbeenig, zoodat het kraakbeen van het een op dat van het ander wordt gelegd, en beide door middel van het beenvlies aan malkander vastgehecht. De verandering van dit kraakbeen in been heeft bij den een vroeger en bij den ander later plaats.

Wat de beenwording zelve aangaat, zoo begint deze in in 't midden van het been: maar in het voorhoofdsbeen

1) T. a. p. blz. 18.

2) Ontleed-, Genees- en Heelkundige Aanteekeningen, 3e tiental no. 9, blz. 1080.

omtrent de oogholte. In het dijebeen heeft dit plaats, waar het been het dikste is: »daarna worden de beenige vezelen of stralen ranken,« vandaar ook dat diergelijke beenderen veel zeldzamer en bezwaarlijker breken in 't midden als iets hooger of lager (!)

De *processus styloïdius* wordt aan 't slaapbeen gehecht, niet door eene *symphysis* of *synchondrosis*, maar door eene *articulatio*, vandaar vindt men het meest niet aan doodshoofden: alleen *soms* aan die van »stokoude menschen.« We mogen het daarom ook geen *apophysis* noemen, gelijk gewoonlijk in den tijd van Ruijsch geschiedde: »want eerst is het kraakbeen, en been geworden wordt het door eene geleding te zamen gevoegt, die men eene ondiepe losse geleding (*arthrodia diarthrosios*)« noemt. Treft men in de beenderen geen »holligheijt« aan, zoo is meest eene ziekte voorafgegaan.

De *trochanteres* zijn geen *epi-* maar *apophyses*, want zij komen niet uit »de uitgerekte zelfstandigheid van het been zelf, maar zij houden elkander vast door aanraking van kraakbeenige oppervlakten en niet door een derde tusschenkomend kraakbeen.

Deze *apophyses* worden gewoonlijk het eerst beenachtig in het midden, waar zich eerst een beenig stipje vertoont, dat al grooter en grooter wordende, eindelijk de geheele beenige zelfstandigheid vormt. Niet alle beenderen zijn eerst *kraakbeen* geweest (gelijk Kerkringius beweert). Het tegendeel is het geval bij de schedelbeenderen. De fontanellen toch bestaan uit *periosteum* en *dura mater:* hoe jonger de vrucht des te grooter zijn zij en zij gaan direkt in been over [1]).

Ruijsch is de eerste geweest, die gewezen heeft op het

1) Zie: 2e Anat. Kab., blz. 552 en 3e Anat. Kab., blz. 557.

onderscheid tusschen het mannelijk en vrouwelijk skelet. De voornaamste verschillen, die hij opgeeft, zijn de volgende. De ribben zijn bij vrouwen dun, terwijl zij bij mannen dikker en ronder zijn; de hoek, dien de *ossa pubis* met elkander vormen, is bij vrouwen veel grooter dan bij mannen; het staartbeen is bij de eersten meer naar achteren omgebogen, terwijl het bij de laatsten meer naar het schaambeen toekomt [1]); over het algemeen is het vrouwelijk bekken wijder dan het mannelijk.

Ruijsch meende ten onrechte dat de ruimte van het bekken bij de baring toenam door de uiteenwijking der heupbeenderen; hij stond in die opvatting niet alleen. Latere onderzoekingen hebben evenwel aan het licht gebracht, dat bij zwangere vrouwen soms de *symphyses ossium pubis* eenigszins bewegelijker is en het bandapparaat rekbaarder, maar Luschka vond daarentegen zoowel bij zwangeren als bij kraamvrouwen geen verschil. Hij eindigt zijne beschouwingen daarover met deze woorden: »Mag nun aber auch die Nachgiebigkeit und die Beweglichkeit der Schambeinverbindung was immer für einen Grad erreichen, niemals wird sie einen irgend bedeutenderen Einfluss auf die Vergrösserung des Beckenraumes während des Geburtsgeschäftes zu üben im Stande sein, wie diess unter Anderen auch unwiderleglich hervorgeht aus der verhängnissvollen Geschichte der Symphysiotomia.« [2])

Bovendien heeft Ruijsch, nog uitgemaakt, dat de ge-

1) Anatomisch Kabinet, blz. 152 en 156.

2) Zie: Ontl.-, Genees- en Heelk. aanteekeningen, 10e van het 2e tiental, blz. 1039. Ook Jacobus de Visscher en Hugo v. d. Poll. Het ontdekt Roonhuisiaansch geheim in de Vroedkunde, nader opgehelderd en bevestigt, Leiden 8o. 1753 blz. 39. Luschka. Die Halbgelenke des Menschlichen Körpers, 4o. Berlin, 1858, S. 132.

hoorbeentjes, (waarvan hij er vier erkent, daar hij namelijk het *ossiculum lenticulare Sylvii* een afzonderlijk been noemt) [1]) ook een *periosteum* bezitten, met talrijke bloedvaten voorzien, waarvan hij ons een afbeelding heeft nagelaten en welks bestaan SPIGELIUS en HAVERS ontkenden. [2])

———

Zeer vreemd en zeker ruw ging men tot op den tijd van RUIJSCH te werk bij het onderzoeken der hersenen, n.l. wanneer men geen versche hersenen kon verkrijgen. RUIJSCH deelt ons dienaangaande, (nadat hij zeer uitgebreid mededeeling heeft gedaan van vier verschillende wijzen om versche hersenen te ontleden, n.l. die van GALENUS, van VAROLIUS, van SYLVIUS en van WILLIS, waarop wij thans niet verder in zullen gaan) [3]) het volgende mede. Men deed dit n.l. door de hersenen te weken en te koken in terpentijnolie »maar deze olie heeft een sterke en brandende kragt, waardoor de zeer tedre aaneenschakeling der vezelen omvergesmeten en verdraait wordt, zommige worden langer, zommige korter, ja dat meer is, zij worden verscheurt.« »Ik ontken niet, dat er in zodanige hersenen brokkelige lichaampjes, welke kliertjes verbeelden, kunnen gezien worden, maar dezelve zijn door de warmte veroorzaakt, en kunnen geenzints ware klieren genoemd worden.« Anderen doen het weder in olijf-, raap- en amandelolie, »des niet te min behalve dat deze heetgemaakte en brandende olien, de zo gemelde ongemakken veroorzaken, sluijten ze door haar lijmigheijdt en dikheijt de pijpjes der deelen eveneens als vernis,

1) Zie zijn antwoord op den 8n voorstelligen anat. brief, blz. 305 en 4e Anat. Kabinet, blz. 601 no. 1.

2) Brief van JOH. HENR. GRAETZ aan RUIJSCH, blz. 299.

3) Antwoord van FRED. RUIJSCH op den 12n anat. voorstellige brief van MICHEL ERNST ETTMULLERUS, blz. 348 en vlg.

maken daar korsten en vellen op, en aldus wort er een nieuw maaksel den aanschouderen vertoont.«

Terecht merkt RUIJSCH aan, dat de »papachtige weekheit« der hersenen belet »dat men tot deszelfs inwendige vertrekken niet diep genoeg kan indringen.« Hij vult daarom eerst de bloedvaten met »een harde, waschagtige stof« op »met deze omzigtigheijd nogtans, dat ze zooveel van deze stoffe bevatten, als zij in een levendig mensch bloet voeren.« Op deze wijze behouden zij haar natuurlijke wijdte en dienen de hersenen tot een steunsel. Daarna drijft hij »zagtjes het water (de lympha) in de hersenpijpjes stilstaande uit, waardoor der zelver zelfstandigheijt vast wort en verkrijgt de hardigheijdt van versche kaas.«

Reeds HIPPOCRATES meende, dat de hersenen klieren bezaten. Ook in de 17e eeuw was dit het algemeen gevoelen. MALPIGHIUS zegt in zijne verhandeling over de bast der hersenen [1]), dat zij zijn eene verzameling van zeer kleine kliertjes, die in de kronkelige rimpels voortspruitende en tegen elkander gevoegd, de uitwendige oppervlakte der hersenen uitmaken. Hij verklaart zelf, dat men ze moeielijk in versche, maar des te beter in gekookte hersenen te zien kan krijgen. Eveneens denken BOHNIUS en STOKHAMERUS er over.

R. VIEUSSENS, op wien wij straks zullen terugkomen, onderstelt, dat de hersenen bestaan uit twee onderscheidene zelfstandigheden, n.l. een aschgrauwe en een witte; de eerste is weeker dan de tweede of mergachtige zelfstandigheid en deze laatste nauwkeurig met het vergrootglas bekeken, schijnt samengesteld uit ontelbare kliertjes, eirond van vorm.

1) Zie: RUIJSCH, t. a. p. blz. 350.

Ook onze landgenoot STEPH. BLANCARD [1]) deelde in het gevoelen van MALPIGHIUS, en meende dat de bast der hersenen samengesteld is uit kliertjes, die bestemd zijn om het zenuwvocht af te scheiden en dat hare uitloozingsbuisjes zich vereenigen met de mergvezelen der witte zelfstandigheid, welke laatste zich verbindende, de zenuwen vormen. Volgens RUIJSCH bestaat de bastachtige zelfstandigheid der hersenen [2]) uit »loutere verscheidentlijk verenigde bloedvaten.«

Meermalen doet RUIJSCH zijn beklag, dat bezoekers van zijn kabinet, niet alleen de dingen, welke zij daar gezien en geleerd hebben, vóór dat hij zelf daartoe gelegenheid heeft gehad om deze te beschrijven, in het licht gaven, maar ook zelfs die zaken voor hunne uitvindingen uitgeven, welke reeds jaren van te voren door hem zijn »beschreven, met figuren afgebeeld en met den druk bekend gemaakt.« Dit laatste was o. a. het geval met zijne ontdekking, dat de bast der hersenen uit louter bloedvaten zou bestaan, welke ontdekking hij zelf voor de belangrijkste hield [3]), en het eerst door hem beschreven in 1698. Merkwaardig is het zeker dat dezelfde R. VIEUSSENS [4]), die, gelijk wij zagen, eerst de meening was toegedaan, dat de bast der hersenen louter uit klieren bestond, zich die uitvinding toeëigende [5]). RUIJSCH kwam hier natuurlijk tegen op en bewees, door VIEUSSENS op de *Acta Lipsiensia* te wijzen,

1) STEPH. BLANCARDI, Anatomia reformata L. B. 1695 pag. 129.

2) RUIJSCH, t. a. p. blz. 351.

3) Zie: Voorlooper van het zesde Anat. Kabinet blz. 664 en vlg.

4) RUIJSCH noemt hem Medicqameester te Monpelliers.

5) En wel volgens RUIJSCH in een traktaatje getiteld „Een nieuwe stelling der bloedvaten van 's menschen lichaam," t. a. p. fol. 712. Volgens HALLER „Novum vasorum corporis humani Systema Amstel. 1705 8o."

waarin hij veel vroeger zijne ontdekking had bekend gemaakt, dat aan hem de prioriteit in deze zaak moet toegekend worden.

VIEUSSENS, thans niet meer kunnende ontkennen, verontschuldigde zich thans hiermede, dat hij die *Acta Lipsiensia* niet gelezen had [1])!

Ten tijde van RUIJSCH nam men in het algemeen tien paar hersenzenuwen aan, nl. de volgende: a. *De Nervi olfactorii*, b. *de Nervi optici*, c. *het derde paar*, d. *het vierde paar* of *par patheticum*, e. *het vijfde*, f. *het zesde*, g. *het zevende* of *par auditorium*, h. *par vagum*, i. *het negende*, k. *het tiende paar*, [2]) terwijl men dan den *Nervus accessorius* beschouwde als een tak van een of andere zenuw. RUIJSCH meende dat hij niet als zoodanig moet beschouwd worden, maar dat hij verscheidene eigene wortels bezit. [3])

——

Zeer nauwkeurig heeft RUIJSCH het oog onderzocht en wij willen dus iets langer daarbij stilstaan. Hij onderscheidde aan het oog 6 rokken of vliezen *met* en 2 *zonder* vaten, nl. de glasachtige en de *crystalline*. [4])

De eerste is de *conjunctiva*, zeer los en bewegelijk en een voortzetting van het beenvlies: hij is zeer gevoelig en met ontelbare bloedvaten voorzien, zooals bij eene oogontsteking en de opspuiting blijkt.

Onder deze ligt de tweede of *pezige* [5]), gevormd door de

1) Zie: Voorlooper 6e Kabinet blz. 666.

2) Zie: RUIJSCH, Antwoord op den 12n voorstellige ontleedk. brief blz. 352.

3) Zie: RUIJSCH, t. a. p. blz. 359.

4) Zie: RUIJSCH, Antwoord op den 13n voorstellige brief, blz. 373 en vlg.

5) De meeste schrijvers maken van dezen rok geen melding en komen hierin overeen, door aan te nemen dat elke pees afzonderlijk in de sclerotica eindigt. Alleen v. DIEMERBROECK noemt hem ook (opera omnia medici et auctum Ultraj 1685 blz. 407).

pezen der het oog bewegende spieren; deze is zoo vast met de derde vergroeid, dat men bezwaarlijk kan opgeven waar hij begint of eindigt. Hieronder bevindt zich de *harde rok*, die zeer hard en duister, is met uitzondering van het voorste deel, het hoornvlies, dat helder en doorschijnend is.

In dezen rok heeft Ruijsch nooit veel bloedvaten kunnen ontdekken. Hij stemt in gevoelen met Nuck overeen, [1]) door den *ductus Nuckianus* (volgens Nuck de bron van den humora quaeus: hij gelooft nl. dat twee bijzondere buisjes daartoe dienden) voor eene bijzondere buis te houden, die in het geheel niet met een ader overeenstemde. Niet lang nadat Nuck zijne ontdekking had bekend gemaakt, werd echter bewezen, dat deze buisjes niets anders zijn dan slagadertjes, terwijl Haller [2]) bewees, dat het de *arteriae ciliares longae* zijn.

Thans volgt de 4e rok, nl. het *adervlies*, volgens de schrijvers ontstaan uit het dunne hersenvlies en waarvan het voorste deel de *druifrok* wordt genaamd.

Het achterste deel, de eigentlijke *chorioidea*, bestaat uit een dubbele plaat of vlies, waarvan Ruijsch de buitenste *choroidea* blijft noemen, maar de binnenste de z. g. *tunica Ruijschiana* is, waarover straks.

De slagaderen in de *choroidea* verspreid zijn zóó talrijk, dat deze er niet meer zou kunnen bevatten.

De binnenste plaat, de vijfde rok volgens Ruijsch, kreeg van zijn zoon Hendrik den naam van *Tunica Ruijschiana* en zou dan, gelijk wij reeds zagen, een voortzetting der *pia mater* zijn, evenals de *sclerotica* uit de *dura mater* en de *choroidea* uit de *arachnoidea* zou ontstaan.

Andere namen dit echter niet zoo gaaf aan. Onder de

1) Ruijsch, t. a. p. blz. 374.
2) Alb. v. Haller, Elem. phys. corp. humani T. V. pag. 413.

hevigste bestrijders van RUIJSCH behoorde J. RAU, »die zijn werk maakt om mijne vindingen te beknibbelen« [1]) en die RUIJSCH, terwijl hij deze *Tunica Ruijschiana* voor het eerst op het college vertoonde, luidkeels in tegenwoordigheid van alle toehoorders uitlachte. [2])

ALBINUS zou dit vlies ook gezien hebben volgens RUIJSCH. [3]) HALLER en ZINN stemden niet met hem overeen, want al gelukte het ook, zeide men, bij sommige dieren haar aan te toonen, zoo kan men nimmer bij den mensch de *Tunica Ruijschiana* van de *choroidea* scheiden, zonder verscheuring, daar de vaten van beide in elkander loopen: men moet dus de *choroidea* als een enkel vlies beschouwen en geve slechts den naam van *Tunica Ruijschiana* aan het binnenste deel daarvan.

ZINN meende, dat de slagaderlijke vaatjes zich aan de inwendige oppervlakte verspreiden, de aderlijke aan de uitwendige en daardoor twee lagen schijnen te vormen. ALBINUS bleef beweren dat de *choroidea* een enkelvoudig vlies is en dat de beide soorten van vaten innig onder elkander verbonden zijn.

Wat het gebruik der *Tunica Ruijschiana* betreft, zoo meent RUIJSCH [4]), dat deze niet alleen dient tot sterkte van het adervlies, maar ook, dat er eene vereischte warmte door een grooter overvloed van slagaderlijk bloed aan de drie vochten, die van nature koud zijn, zou worden verschaft.

De zesde rok is de *Retina* of *medullosa* omdat zij uit de mergachtige zelfstandigheid van de gezichtszenuw ontstaat. Zij bestaat uit eene massa kleine slagadertjes, zóó

1) RUIJSCH, t. a. p. blz. 376.
2) Zie: 3e Tiental Ontl.-, Genees- en Heelk.-Aant. blz. 1056.
3) RUIJSCH, t. a. p. blz. 1056.
4) T. a. p. blz. 377.

talrijk, dat zij een vlies schijnen te vormen, waaraan de mergachtige zelfstandigheid gehecht is.

De zevende en achtste rok zijn, gelijk we reeds zagen, de *humor aqueus* en de *lens*, beide zonder bloedvaten.

Van den *regenboog* geeft hij ons de volgende uitgebreide beschrijving [1]) »De regenboog, die een vlies is, schijnende door het hoornvlies heen, wordt van voren in den omtrek vereenigd met de *chorioidea* en van achteren met de *Tunica Ruijschiana:* hij kan terecht in twee cirkels verdeeld worden, waarvan de grootste eindigt daar waar de slagadertjes achterwaarts ombuigen en terugloopen of waar de vezelen (pezige) van den *processus ciliaris* van achteren komen te eindigen. De andere cirkel veel kleiner, eindigt aan den oogappel. De grootste cirkel van den regenboog is voorzien van talrijke slagadertjes, die met een wonderbaarlijke cours verspreid zijn door den gezegden regenboog: want als zij gekomen zijn tot aan den kleinen cirkel zoo loopen zij weder terug, en keeren zich boogsgewijs om, telkens nieuwe takjes uitzendende.«

»Het *ligamentum ciliare* of [2]) »hairwijze band« is een dik en rondgedraaid lichaam, waarvan 't achterste gedeelte wordt vastgehecht aan de lens en voor een gedeelte ook aan het glasachtig vocht en is van zeer vele golfsgewijze latten (juga undulata) met zwart pigment bezet, voorzien: zij bestaat uit beweegvezelen, want in den *processus ciliaris* wordt beweging bespeurd, waardoor vernauwing en verwijding van den oogappel tot stand komt.«

»De *processus ciliaris* heeft in het achterste gedeelte langwerpige vezels, kamsgewijs geplaatst. Het voorste deel van dezen processus is de *iris*. Slechts de *proc. ciliaris* beweegt, niet het *ligam. ciliare.*«

1) 2e Anat. Kabinet blz. 531.
2) RUIJSCH, Antwoord op den 13n Ontl. brief, blz. 375.

Eerst was RUIJSCH van het gevoelen, dat ook het *ligam. ciliare* een spier was, maar naderhand herroept hij dit en zegt, dat alleen de *processus ciliaris* als zoodanig moet beschouwd worden. [1]) In den reeds meergenoemden kleinen cirkel van den regenboog, van achteren dicht aan den oogappel geplaatst, worden niet alleen ingeplant de pezen van het *lig. ciliare*, om den oogappel te verwijden, maar het uiterste van den kleinen cirkel bestaat uit circulaire en bewegingmakende draadjes, die den oogappel vernauwen, als wij sterk verlichte voorwerpen beschouwen.

Hij verschilt dus geheel van meening met HALLER, die zegt, dat de verwijding en de vernauwing van de papil alleen is toe te schrijven aan den minderen of meerderen invloed van vochten in de vaatjes der iris. [2])

Voor het eerst beschreef RUIJSCH een *vaatkring* rondom het druivevlies (*uvea*). Van de *choroidea* loopt nl. *een* eenzame en groote tak even boven het druivevlies en die aan deszelfs rand fijne groote takken opwaarts zendt (bij den walvisch): maar in den mensch loopen zes groote takken en wel op zes verschillende plaatsen, in het midden van de chorioidea en wel op en nederwaarts verspreidende. HOVIUS [3]) heeft naderhand uitgemaakt, dat deze vaten *aderen* zijn en wel de z. g. *venae vorticosae*.

Voegen wij hier nog bij, dat RUIJSCH de eerste geweest is, die de *arteria centralis oculi* gezien en beschreven heeft, hoe zij door het glasvocht gaat, zich verdeelt en in takken verspreidt in het achterste gedeelte van de *membrana* of *capsula lentis*, zoo meenen wij vol doende aangetoond te hebben, dat het oog zeer nauw-

1) IIe Anat. Kabinet blz. 529.

2) ALB. V. HALLER, Elem. Phys. corp humani, deel I blz. 374.

3) JACOBI HOVII, Tractaten de circulari humorum mota in oculis. Lugd. Batav. 1740.

keurig door Ruijsch is onderzocht en dat zijne verdiensten hierin niet gering zijn.

Ook het *zintuig van het gevoel*, in zooverre namelijk de huid de zetel daarvan is, heeft hij nauwkeurig onderzocht. Door zijne inspuitingen ontdekte hij n.l. de *papillae cutaneae*, »de ronde lichaampjes, die bij sommige boven de huid uitpuilen« [1]) en die niets anders zijn dan de uiteinden der zenuwen en daarom *zenuwtepeltjes* genoemd moeten worden. Zij zijn velerhande en verschillend van maaksel en worden gevonden in de tong, op de *mammae*, de *genitalia externa*, de lippen, oogschelven enz. Op de lippen zijn zij zeer talrijk: deze hebben daardoor eene ruige oppervlakte [2]). Die der *mammae*, n.l. aan den tepel en aan den kring der mamschijf hebben eene langwerpig ronde gedaante [3]) en zijn als korreltjes van verschillende grootte aldaar opgehoopt: zij komen in gedaante veel overeen met die, welke zich op de *glans penis* bevinden. Tegelijkertijd maakt hij de opmerking, dat men zich wel moet wachten ze te verwisselen met *glandulae sebaceae*, die daaraan te onderkennen zijn, dat zich aan het boveneinde hiervan eene kleine opening bevindt, waardoor een vetachtig vocht wordt afgescheiden.

Eene menigte *papillae cutaneae* bevinden zich ook op de *glans penis* en wel vooral tusschen deze en het *praeputium*. Zij zijn, volgens Ruijsch, de oorzaak van het »geneuchelijk gevoel durante coitu« [4]). Hij ontdekte ze er van verschillende grootte, de grootere vooral aan de *corona glandis*.

———

Zeer talrijk zijn de onderzoekingen van Ruijsch aan-

1) Xe Anatomisch Kabinet, blz. 847.
2) VIIe Anat. Kabinet, blz. 739.
3) Ie Anat. Kabinet, blz. 509.
4) IVe Anat. Kabinet, blz. 621.

gaande het genitaal-apparaat, vooral bij de vrouw. Zij bewegen zich echter meer op pathologisch-anatomisch dan wel op zuiver ontleedkundig gebied en wij zullen in dezen dus kort zijn.

Behalve de ontdekking van de *papillae cutaneae* aan de *glans penis*, heeft hij ook zeer nauwkeurig de ware gedaante van de laatste onderzocht en komt tot de slotsom [1]) dat zij niets anders is, »als een waare zamenhang, zoowel van 't grootste en dikste zenuwachtig spongieus lichaam, voor 't grootste gedeelte de *penis* uitmakende, als van het kleijne en dunne van de *urethra*, die het grootste en voornamentlijk het onderste gedeelte van 't hoofdje omvat en dat zonder eenige verandering van zelfstandigheid.«

Hoewel niet zuiver ontleedkundig, maar toch hiermede in zeer nauw verband staande, is de ontdekking van Ruijsch bij gelegenheid van eene gerechtelijke schouwing gedaan. Bij eene vrouw, die kort na den *coitus* werd vermoord, vond hij nl. dat het *sperma* zich niet alleen in den *uterus*, maar zelfs in de *Tubae Faloppianae* bevond; [2]) later nam hij nog eens een dergelijk geval waar [3]) en bevestigde daardoor voor den mensch, hetgeen Regnerus de Graaf en anderen slechts op dieren hadden waargenomen.

In den *fundus uteri* meende hij in 1719 eene kringvormige [4]) spier gevonden te hebben, ter plaatse waar meestal de *placenta* is aangehecht en waaraan hij het vermogen toeschreef om na de geboorte de *placenta* met de vliezen uit te drijven: hij geeft daarom den raad, na de geboorte van het kind de *placenta* niet kunstmatig te verwijderen,

1) 100e Genees-, Heel- en Ontleedk.-Aanmerking, blz. 138.
2) 6e Anat. Kabinet, blz. 680.
3) 1e Tiental Ontl.-, Genees- en Heelk.- aant., blz. 938.
4) Ontleedk. verhandelingen over de vinding van een spier in den grond der Baarmoeder.

maar hare uitdrijving kalm aan de natuur over te laten. Gelijk wij reeds hierboven zagen, [1]) heeft BOERHAAVE ook deze spier gezien. Latere ontleedkundigen hebben haar niet kunnen vinden. Alleen JOH. PHILIP GRAVEL [2]) zegt, deze spier in een sterk ontwikkelden *uterus* gevonden te hebben, terwijl FRID. DE BUCHWALD en CHRIST. LUDOV. MOSSIN [3]) beweren, deze spier zeer dikwijls gevonden te hebben.

Eindelijk heeft JOANNES HENR. COHAUSEN door de uitgave van zijn boekje, getiteld »*Lucina Ruijschiana*,« [4]) aangetoond, dat, hoewel die spier er dan ook zijn moge, het toch gevaarlijk is de uitdrijving van de *placenta* geheel aan de natuur over te laten. Volgens SCHREIBER [5]) zou RUIJSCH naderhand het bestaan van deze spier ontkend hebben.

1) Blz. 35 noot.

2) J. PHIL. GRAVEL, de superfetatione. Argent 1738 4o.

3) Thesium Decades de Musculo Ruijschii in fundo uteri. Hafn. 1741. 4o.

4) Lucina Ruijschiana sive Musculus uteri orbicularis etc. Amstelod. 1731. 8o.

5) SCHREIBER, t. a. p. blz. 71.

BIJLAGE.

Bibliographie van de Werken van Ruijsch. [1])

1. Disputatio Medica inauguralis de Pleuritide. Lugd. Batav. 1664. 4o.
2. Dilucidatio valvularum in vasis lymphaticis et lacteis; cum figuris aeneis; accesserunt quaedam observationes anatomicae rariores. Hag. Comit. 18o. Editio secunda. Lugd. Batav. 1687. 24o. Editio tertia. Amst. 1720. 4o. Editio quarta. Amst. 1732. 4o.
3. Observationum anatomico-chirurgicarum centuria. Amst. 1691. 4o. Editio secunda. Amst. 1721. 4o. Editio tertia. Amst. 1737. 4o.
4. Musaeum anatomicum Ruijschianum, sive catalogus rariorum quae in Authoris aedibus asservantur; adornatus ab eodem Fred. Ruijsch. Amst, 1691. 4o. Editio secunda. Amst. 1721. 4o. Editio tertia. Amst. 1737. 4o.
5. J. Gaubii epistola problematica prima ad V. C. Fr. Ruijschium de pilis, pinguedine, septoque scroti; Nec non de papillis piramidalibus; ut et de corpore reticulari, sub cuticula sito etc. — J. G. epistola secunda de artificiosa scroti humani induratione, ejusque vasorum sanguiferorum cursu ac copia; ut et de arte-

1) Hierbij is grootendeels gebruik gemaakt van G. D. Bom. Het hooger-onderwijs te Amsterdam. Amst. 1882, blz. 94 en vlg.

riis per costarum periostium, spatia costarum intercartilaginea, pericardium etc. disseminatis. — J. G. epistola tertia de arteriis per cordis substantiam, ejusque auriculas dispersis ut de egressu arteriae aortae è cordis Thalamo sinistro. Amst. 1696. 4o. Amst. 1724. 4o.

6. J. J. Campdomerco, de glandulis, fibris, cellulisque lienalibus etc. Amst. 1696. 4o. Amst. 1725.
7. G. Frentz, de vasis sanguiferis periostii tibiae ut et viis, per quas vesicula fellea sarcinam acquirit. Amst. 1696. 4o. Amst. 1725. 4o.
8. J. H. Graetz, de arteria et vena bronchiali, nec non de polypis bronchiorum ejectis, venae et arteriae pulmonalis ramos mentientibus. Amst. 1696. 4o. Amst. 1731. 4o.
9. J. H. Graetz, de pia matre ejusque processibus. Amst. 1696. 4o. Amst. 1724. 4o.
10. J. H. Graetz, de structura nasi cartilaginea, vasis sanguiferis arteriosis membranae et cavitatis tympani et ossiculorum auditus eorumque periostio. Amst. 1697. 4o. Amst. 1724. 4o.
11. A. O. Goelicke, de cursu arteriarum per piam matrem cerebrum involventem, de tertia cerebri meninge, de arteriis membranarum cavitates ossis frontis supra narium radices et eas sub sella equina investientium nec non de vasis arteriosis novis hepatis et diaphragmatis. Amst. 1697. 4o. Amst. 1724. 4o.
12. B. Keerwolff, de auricularum cordis, earumque fibrarum motricium structura. Amst. 1697. 4o. Amst. 1725. 4o.
13. J. C. Wolf, de intestinorum Tunicis, glandulis etc. Amst. 1698. 4o. Amst. 1721. 4o.
14. M. E. Ettmuller, de cerebri corticali substantia etc. Amst. 1699. 40. Amst. 1721. 4o.
15. C. Wedel, de oculorum Tunicis. Amst. 1700. 4o. Amst. 1720. 4o.
16. M. à Reverhorst, de nova artuum decurtandorum methodo. Amst. 1714. 4o. Amst. 1721. 40.
17. A. H. Graetz, de vasorum sanguineorum extremitatibus placentae uterinae, mammarumque structura etc. Amst. 1715. 4o. Amst. 1722. 4o.
18. Abr. Vater, de viis absconditis pulmonum, quibus aër, respirando receptus, in sanguinem penetrat; nec

non de vasorum secretoriorum structura mechanica et de fibrillarum nervearum in cerebro principiis. Amst. 1715. 4o. Amst. 1727. 4o. [1])

19. G. Bidloi vindiciae quarundam delineationum anatomicarum contra ineptas animadversiones Fr. Ruijschii praelect. Leidae 1617. 4o.
20. Responsio ad Godefridi Bidloi libellum quem vindicias inscripsit. Amst. 1698. 4o. Amst. 1721. 4o.
21. J. J. Rau, responsio ad qualemcunque defensionem F. Ruijschii, quam haut ita pridem edidit pro septo scroti inqua hujus litis anatomicae detegitur origo et septum scroti, ab ipso descriptum et delineatum, fictitium esse, clare demonstratur. Amst. 1699. 4o. Amst. 1721. 4o.
22. J. J. Rau, epistola de inventoribus septi scroti ad V. C. Fr. Ruijschium. Amst. 1721. 4o.
23. Thesaurus anatomicus primus, cum figuris aeneis. Amst. 1701. 4o. Amst. 1721. 4o.
24. Secundus. Amst. 1702. 4o. Amst. 1722. 4o.
25. Tertius. Amst. 1703. 4o. Amst. 1724. 4o.
26. Quartus. Amst. 1704. 4o. Amst. 1724. 4o.
27. Quintus. Amst. 1705. 4o. Amst. 1725. 4o.
28. Sextus. Amst. 1706. 4o. Amst. 1726. 4o.
29. Septimus. Amst. 1707. 4o. Amst. 1726. 4o.
30. Octavus. Amst. 1709. 4o. Amst. 1727. 4o.
31. Nonus. Amst. 1714. 4o. Amst. 1728. 4o.
32. Magnus et regius, qui est decimus thesaurorum anatomicorum in quo praecipuae corporis humani partes ceu in statu vivo nitidissime praeparatae, reservantur, cum figuris aeneis. Amst. 1715. 4o. Amst. 1729. 4o. [2])
33. Thesaurus animalium primus — het eerste cabinet der dieren. Amst. bij Joannes Wolters. 1710. 4o. Editio secunda. Amst. 1725. 4o.

1) Deze 16 brieven (Nos. 5—18) telkens gevolgd door de antwoorden van Ruijsch, schijnen, naar de herdrukken te oordeelen, een zeer verschillend debiet te hebben gehad. De eerste uitgaven zijn bij Joh. Wolters, de latere bij de Janssoons van Waesberge verschenen.

2) Deze 10 stukken, waarvan de eerste drukken, met Holl. en Lat. tekst, bij Joh. Wolters, en de latere, alleen Lat. tekst, bij de Janssoons van Waesberge verschenen, zijn in 1716 door laatstgenoemde uitgevers gezamenlijk verkrijgbaar gesteld onder den titel „Thesauri anatomici decem."

34. Adversariorum anatomico- medico- chirurgicorum — decas prima, in qua varia notatu digna recensentur, cum figuris aeneis. Amst. 1717. 4o. Editio secunda. Amst. 1729. 4o.
35. Decas secunda. Amst. 1720. 4o.
36. Decas tertia. Amst. 1723. 4o.
37. M. E. Ettmullerio, epistola problematica ad V. C. Fr. Ruijschium de ovario novo. Amst. 1720. 4o.
38. Opusculum anatomicum de fabrica glandularum in corpore humano, continens binas epistolas, quarum prior est H. Boerhaave super hac re ad Fr. Ruijschium; altera Fr. Ruijschii ad H. Boerhaave qua priori respondetur. Lugd. Bat. sumpt. Petri van der Aa 1722. 4o. Editio secunda. Amst. 1733. 4o.
39. Curae posteriores seu thesaurus anatomicus omnium praecedentium maximus, cum figuris aeneis. Amst. 1724. 4o.
40. Frederici Ruijschii operum anatomico- medico- chirurgicorum index locupletissimus, concinnatus ab Y. G. Arlebout; adjecta est appendix necessaria. Amst. 1725. 4o.
41. Over de baarmoeder of de ronde spier van de lijfmoeder, onlangs ontdekt van den vermaarden heer Frederik Ruijsch, gebracht op de schaal van de genees-proefkundige redenering door J. H. Cohausen, uit het Latijn vertaald door Amos Lambrechts. Amst. 1726. 18o. 2e druk. Amst. bij Pieter Aldewerelt en Willem Egmont. 1731. 18o.
42. Tractatio anatomica de musculo in fundo uteri observato ante hac a nemine detecto, cui, accedit depulsionis secundinarum, parturientium feminarum, instructio; ex Belgico in Latinum traducta à J. C. Bohlio. Amst. 1726. 4o.
43. Vervolg der ontleedkundige verhandeling. Amst. 1726. 18o.
44. Abr. Vateri epistola gratulatoria ad V. C. Fr. Ruijschium, in qua de musculo orbiculari in fundo uteri detecto gratulatur. Amst 1727. 4o.
45. Epistola V. C. Hecqueti ad D. D*** de Ruijschiano uteri musculo. Amst. 1727. 4o.
46. J. C. Bohlii, dissertatio epistolica ad V. C. Fr. Ruijschium de usu novarum cavae propaginum in systemate

chylopoeo, ut et de corticis cerebri textura. Amst. 1727. 4o.

47. Responsio ad dissertationem epistolicam V. C. J. C. Bohlii, cum fig. aenea. Amst. 1727. 4o.

48. Curae renovatae seu thesaurus anatomicus post curas posteriores novas; cum figuris aeneis. Amst. 1728. 4o.

49. Verhandeling van de spieren. Amst. bij Jansz. van Waesberge. 1728. 18o.

50. Alle de ontleed-, genees- en heelkundige werken van Frederik Ruijsch, meerendeels in 't Nederduyts vertaalt door Y. G. Arlebout. Amst. bij de Janssoons van Waesbergen. 1744. 3 d. 4o. [1])

51. Horti medici Amstelodamensis rariorum tam Orientalis, quam Occidentalis Indiae, aliarumque Peregrinarum Plantarum, magno studio ac labore, sumptibus civitatis Amstelodamensis, longâ annorum serie collectarum, descriptio et icones ad vivum aeri incisae — opus posthumum — latinitate donatum, notisque et observationibus illustratum, à Fred. Ruijschio et Franç. Kiggelario. Amst. apud P. et J. Blaeu, nec non Abrahamum à Someren. 1697. folio.

1) Deze uitgave bevat de vertaling van al de bovenstaande Latijnsche werken, terwijl de inhoud bezorgd is door den Heer Bavius Baarda en vroeger schijnt verschenen te zijn dan de vertaling zelve, aangezien hij het jaartal 1739 draagt.

Wellcome Library for the History and Understanding of Medicine

STELLINGEN.

STELLINGEN.

I.

Het is wenschelijk, dat aan één onzer universiteiten een lectoraat in de geschiedenis der geneeskunde worde opgericht.

II.

Bij ascites ten gevolge van afwijkingen der buikorganen passe men vroegtijdig een Priesnitz'sche inwikkeling met Unguent. Jodoformii toe.

III.

De diagnose van een aneurysma van de aorta ascendens is zelden met zekerheid te stellen.

IV.

De toediening van Natr. carb. bij coma diabeticum verdient aanbeveling.

V.

»Rheumatismus Gonorrhoicus« moet men als een afzonderlijk ziektebeeld opvatten.

VI.

Bij pes equino-varus congenitus beginne men zoo vroegtijdig mogelijk met de gipsbehandeling.

VII.

Voor het catheteriseeren van vrouwen gebruike men glazen buizen.

VIII.

Ten onrechte kent Müller aan het indrukken van het hoofd in het bekken grooter waarde toe dan aan het nauwkeurig nemen der bekkenmaten en schatten van de vermoedelijke grootte der vrucht.

IX.

Terecht zegt Fritsch: »Der Cranioclast und die Antisepsis sind berufen die Indication zur Perforation und schnellen Entbindung zu erweitern.«

X.

In de oogheelkunde verdient de massage meer toepassing.

XI.

Vóór dat men tot eene cataract-operatie overga, ga

men steeds nauwkeurig na, of de cataract de *eenige* oorzaak van de gezichtsstoornis is.

XII.

Voor meisjes is kamergymnastiek de eenig aangewezene.

XIII.

Badinrichtingen behooren te zijn onderwerp van gemeentezorg.

XIV.

De wet van 25 December 1878 geeft aanleiding tot achteruitgang van den geneeskundigen stand in Nederland.

QUALITY ASSURED FIRM
ISO 9002
SGS
Riley Dunn & Wilson Ltd
EXPERT CONSERVATORS & BOOKBINDERS